

اسم الطالب	--
رقم التليفون	--

مذكرات عالـم الكمبيـوتر



الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

الصف الثالث الإعدادي 2021

إعداد

الأستاذ / ابراهيم الكومي

ت ٠١٠٩٦١٦٩٧٩٢

محتوى منهج الصف الثالث الإعدادى

الفصل الدراسي الأول

الفصل الأول	حل المشكلات Problem Solving
الفصل الثانى	مقدمة فيجوال بيزك دوت نت
الفصل الثالث	أدوات التحكم
الفصل الرابع	نافذة الكود Code Window

دعاء قبل المذاكرة

"اللهم انى أسألك فهم النبيين وحفظ الملائكة المقربين اللهم اجعل لسانى عامرا بذكرك وقلبى بخشيتك وسرى بطاعتك انك على كل شيء قدير وحسبنا الله ونعم الوكيل".

دعاء ما بعد المذاكره

"اللهم إني أستودعك ما قرأت و ما حفظت و ما تعلمت،فرده عند حاجتي إليه، إنك على كل شيء قدير، حسبنا الله و نعم الوكيل"

الدعاء عند دخول الإمتحان

"رب أدخلني مدخل صدق، و أخرجني مخرج صدق، واجعل لي من لدنك سلطانا نصيرا"

الدعاء عند بداية الاجابة

"رب اشرح لى صدرى ويسر لى امرى وأحلل عقدة من لسانى يفقهوا قولى بسم الله الفاتح..اللهم لا سهل الا ما جعلته سهلا يا أرحم الراحمين"

الدعاء بعد ألإنتهاء من الإمتحان

"الحمد لله الذي هدانا لهذا و ما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله موفقين بإذن الله"

الفصل الأول

حل المشكلات Problem Solving

➢ المشكلة Problem :

- تعنى موقف يتطلب إيجاد حل له أى - هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه من خلال اتباع خطوات بترتيب محدد .

➢ حل المشكلة Problem Solving :

- عبارة عن الخطوات والأنشطة والعمليات التى ينبغى القيام بها للوصول الى الهدف أو الناتج .
- هو الوصول الى هدف أو ناتج محدد مطلوب من خلال خطوات وأنشطة متتابعة ومعطيات محددة
- مثال .. عند إعداد كعكة بمواصفات معينة يجب توافر المعطيات : مثل الدقيق والبيض واللبن ، ثم يتم اتباع انشطة او اجراءات بشكل متتابع بل إن الخطأ فى تنفيذ خطوة قبل أخرى قد يتسبب فى الحصول على الكعكة بشكل غير مناسب وغير مرغوب .

✱ مراحل حل المشكلة :

(١) تحديد المشكلة Problem Definition :

- يعنى تحديد المخرجات المطلوبة والمدخلات المتوفرة وعمليات المعالجة الحسابية أو المنطقية .

(٢) إعداد خطوات الحل الخوارزمية algorithm :

- الخوارزمية : هى مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً والتى يتم تنفيذها للوصول الى هدف أو ناتج محدد من معطيات محددة .
- بعد تعريف وتحليل المشكلة من مخرجات ومدخلات ، يتم إعداد خطة الحل التى تكون على شكل سلسلة من الخطوات المتتالية ويطلق على هذه الخطوات لفظ الخوارزمية نسبة الى عالم الرياضيات الخوارزمى .
- ويتم تمثيل خطوات الحل من خلال خرائط التدفق Flow Chart .

(٣) تصميم البرنامج على الكمبيوتر Problem Design :

- بعد الانتهاء من عمل خريطة التدفق ولحل المشكلة باستخدام الكمبيوتر نقوم بترجمتها الى احدى لغات البرمجة .

(٤) اختبار صحة البرنامج وتصحيح أخطائه Program Testing :

- أثناء كتابة البرنامج نقع فى بعض الأخطاء دون قصد (مثل كتابة اشارة الطرح - بدلا من الجمع+)
- لإكتشاف هذه الأخطاء نقوم بإختبار البرنامج عن طريق إدخال بيانات للبرنامج معروف نتائجها مسبقا ومقارنة الناتج من البرنامج بالناتج المعروف .

(٥) توثيق البرنامج Program Documentation :

- يتم كتابة كل الخطوات التى اتخذت لحل المشكلة من مدخلات ومخرجات وخطة حل وخريطة التدفق المستخدمة واللغة التى كتب بها البرنامج ومن شارك فى عمل البرنامج للاحتفاظ به موثق للرجوع اليه فى أى وقت بهدف التصحيح .
- وهذا يفيد فى حالة اشتراك اكثر من شخص فى كتابة البرنامج أو عند التعديل فى البرنامج بواسطة اشخاص اخرين .

✱ خرائط التدفق Flow Chart :

✍ هى تمثيل تخطيطى يعتمد على الرسم –بأشكال قياسية (محددة ومتفق عليها) – لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسألة أو مشكلة محددة .

✍ **مميزات خرائط التدفق :**

☺ تيسر فهم المشكلة ☺ توضح للمبرمج ما يجب عمله

☺ يصبح من السهل كتابة البرنامج ☺ مفيدة فى شرح البرنامج للأخرين

☺ توفر توثيق افضل للبرنامج وخصوصا البرامج المعقدة

✍ يتم رسم أغلب خرائط التدفق بإستخدام بعض الرموز القياسية (المتفق عليها) .

👍 **الاشكال الهندسية التى تستخدم عند رسم خرائط التدفق :**

الرمز	الوظيفة
(شكل بيضاوي)	البداية / النهاية Terminal Start - End
(متوازي أضلاع)	الادخال / الاخراج Input - Read - Enter Output -Print
(مستطيل)	معالجة أو عملية = + - / *
(معين)	اتخاذ القرار (السؤال) / المقارنة > - < - >= - <= - < >
↓ →	خطوط الاتجاه Flow Lines

✍ **ارشادات يجب اتباعها عند رسم خرائط التدفق :**

☺ يجب أن تبدأ خريطة التدفق برمز البداية وتنتهى برمز النهاية ⬭ .

☺ رمز البداية والنهاية (الرمز الطرفى) يجب ان يصحبه خط اتجاه واحد فقط .

☺ رمز الإدخال والإخراج ▱ يجب ان يخرج منه خط اتجاه واحد فقط.

☺ من الألفاظ التى تعبر عن الادخال Get , Input , Enter , Read .

☺ من الألفاظ التى تعبر عن الإخراج Output , Print .

☺ رمز المعالجة ▭ يجب أن يصحبه خطين اتجاه . (يخرج منه خط اتجاه واحد فقط)

☺ خط الإتجاه يجب ان يكون من أعلى الى أسفل أو من اليسار الى اليمين .

☺ رمز اتخاذ القرار ◇ يجب أن يخرج منه خطين اتجاه على الأقل .

(١)خرائط التدفق البسيطة Simple Flowcharts :

١- رسم خريطة تدفق لجمع عددين يتم ادخالهما وإظهار الناتج .

☺ تعريف المشكلة : ☝ **المخرجات** : حاصل جمع عددين C

☝ **المدخلات** : العدد الأول A ، العدد الثانى B

☝ **الحل** : C = A + B حيث الناتج C

خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية	start
٢- ادخل العدد A والعدد B	Enter A . B
٣- اجمع العددين C = A + B	C = A + B
٤- طباعة الناتج C	Print C
٥- النهاية	End

☝ **لاحظ :**

☺ يطلق على كل من A و B و C اسم متغير Variable ويعنى مخزن بالذاكرة يحتوى على قيمة .

☺ المعادلة C= A+B تعنى جمع قيمة المتغير A والمتغير B ووضع الناتج فى المتغير C .

☺ يجب أن يحتوى الطرف الأيسر لأى معادلة على متغير واحد هو ناتج المعادلة .

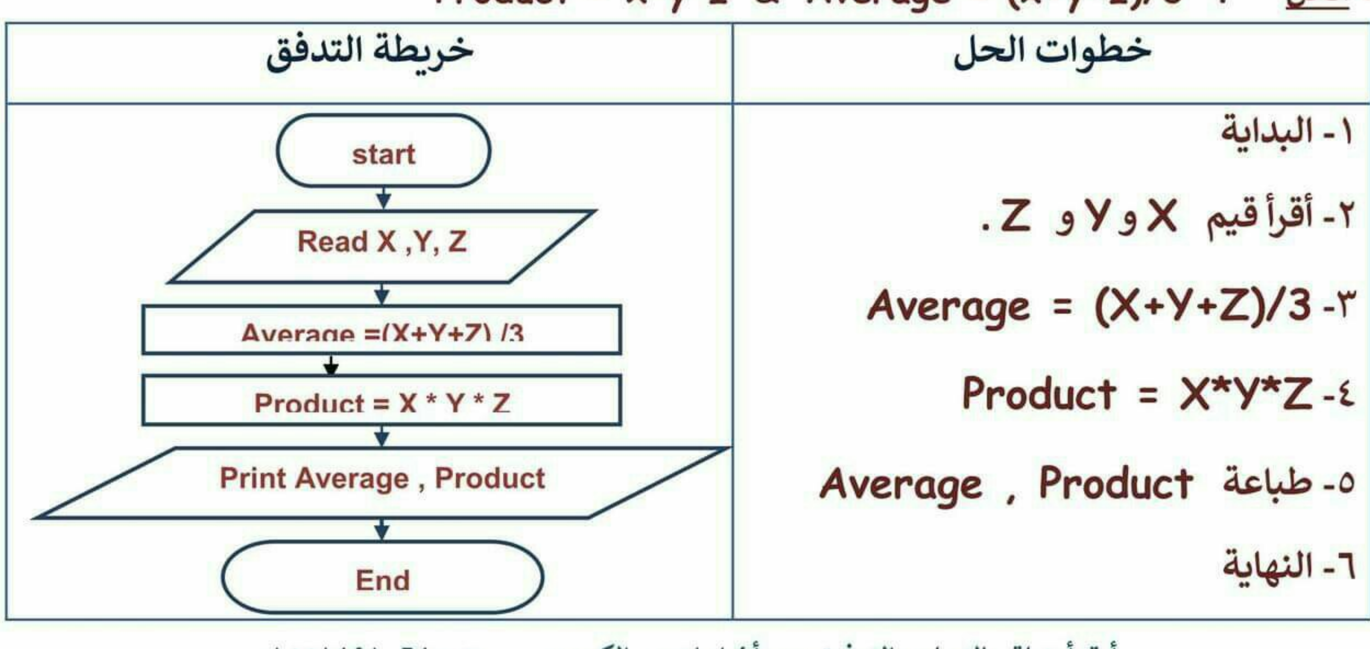
☺ يمكن أن يحتوى الطرف الأيمن على قيم مجردة أو تعبير حسابى يمكن أن يحتوى على متغير أو أكثر

٢- خريطة تدفق لحساب متوسط وحاصل ضرب ثلاثة أعداد .

☝ **المخرجات** : متوسط ثلاثة اعداد Average ، حاصل ضربهم Product .

☝ **المدخلات** : العدد X و العدد Y و العدد Z .

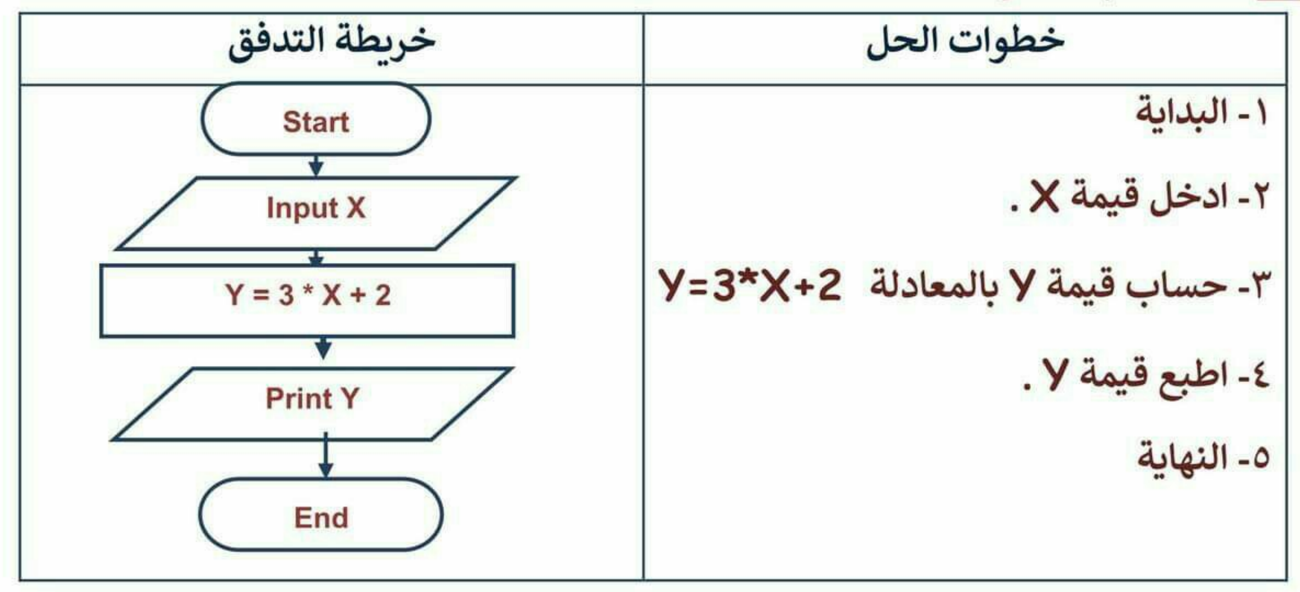
☝ **الحل** : Product = x*y*z & Average = (x+y+z)/3



خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية	start
٢- أقرأ قيم X و Y و Z .	Read X ,Y, Z
٣- Average = (X+Y+Z)/3	Average =(X+Y+Z) /3
٤- Product = X*Y*Z	Product = X * Y * Z
٥- طباعة Average , Product	Print Average , Product
٦- النهاية	End

٣- خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الأولى $Y = 3 * X + 2$.

- المخرجات : قيمة Y .
- المدخلات : قيمة X .
- الحل : حساب Y من المعادلة Y=3*X+2 .

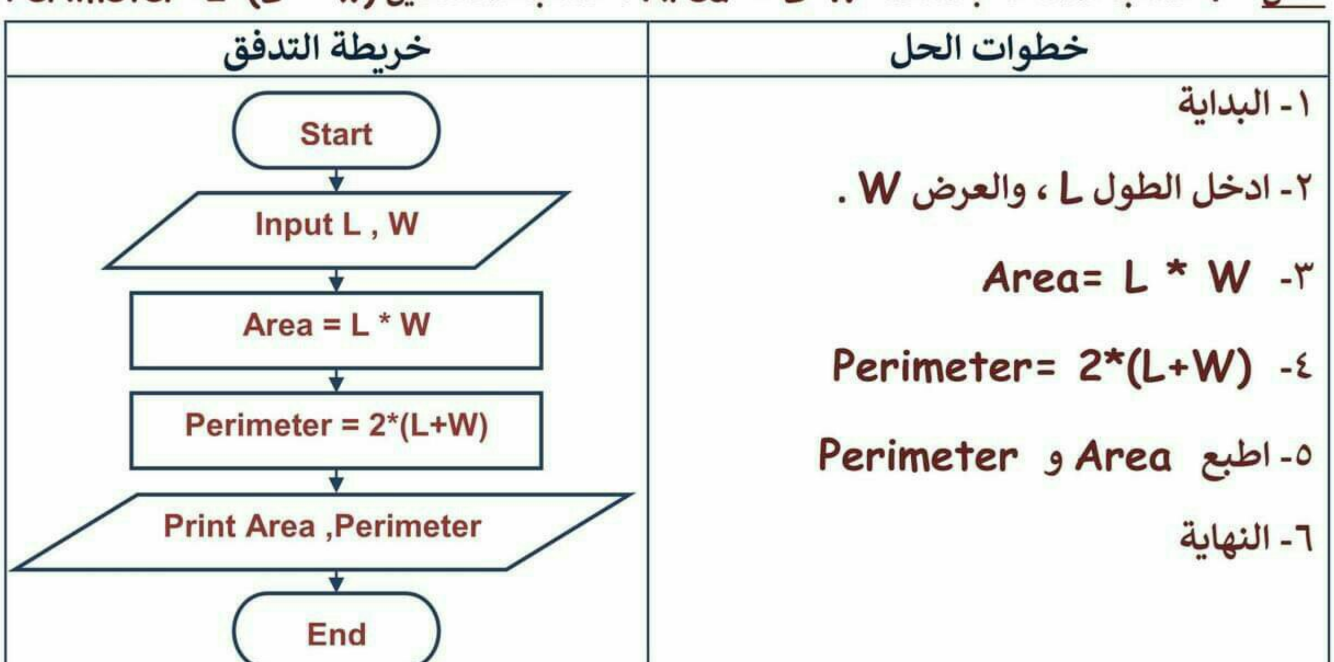


خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية ٢- ادخل قيمة X . ٣- حساب قيمة Y بالمعادلة Y=3*X+2 ٤- اطبع قيمة Y . ٥- النهاية	Start → Input X → Y = 3 * X + 2 → Print Y → End

٤- خريطة تدفق لحساب مساحة ومحيط مستطيل بمعلومية الطول L والعرض W

معادلة حساب المساحة هى Area = L*W ، ومعادلة المحيط هى Perimeter = 2*(L+W)

- المخرجات : طباعة مساحة مستطيل Area ، ومحيط المستطيل Perimeter .
- المدخلات : الطول L ، والعرض W .
- الحل : حساب المساحة بالمعادلة Area = L*W ، حساب المستطيل Perimeter=2*(L + w)



خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية ٢- ادخل الطول L ، والعرض W . ٣- Area= L * W ٤- Perimeter= 2*(L+W) ٥- اطبع Area و Perimeter ٦- النهاية	Start → Input L , W → Area = L * W → Perimeter = 2*(L+W) → Print Area ,Perimeter → End

لاحظ : ✍ كلمة **Area** عبارة عن اسم متغير قيمته المساحة ، كذلك كلمة**Perimeter** تدل على المحيط.

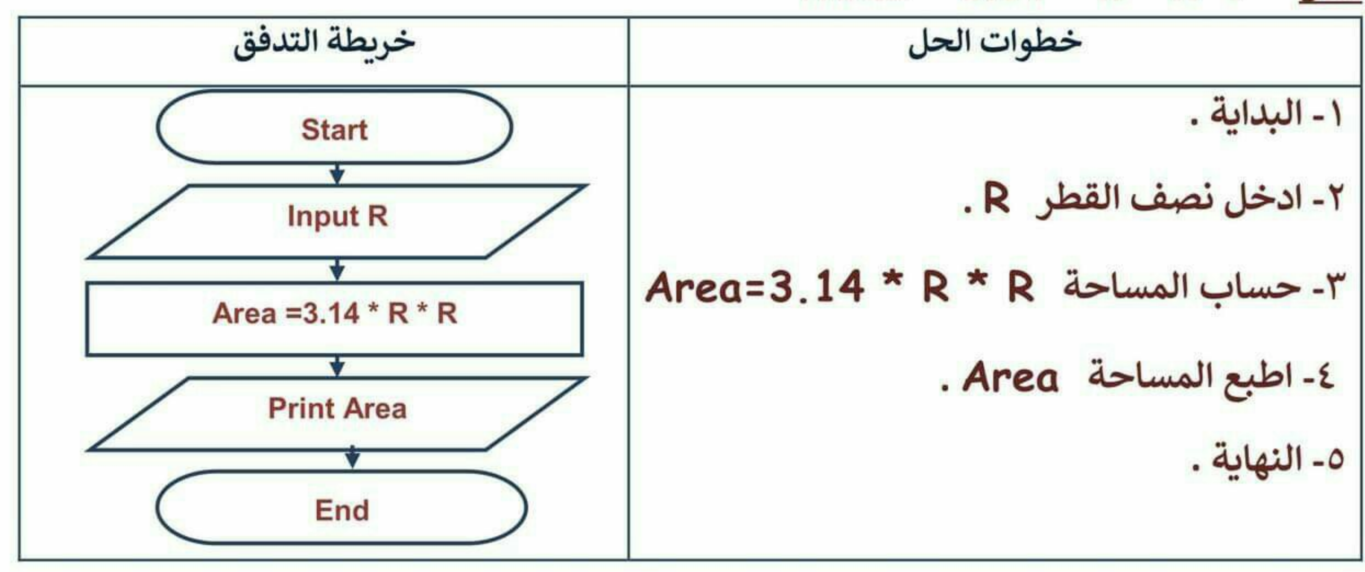
✍ يُفضل استخدام أسماء للمتغيرات تعبر عن محتواها فكلمة **area** مثلا تعبر عن المساحة .

٥- خريطة تدفق لحساب مساحة دائرة Area بمعلومية نصف القطر R مع العلم أن معادلة حساب المساحة هى Area =3.14 * R * R .

✍ **المخرجات :** طباعة مساحة دائرة **Area** .

✍ **المدخلات :** نصف القطر **R** .

✍ **الحل :** Area = 3.14 * R * R .

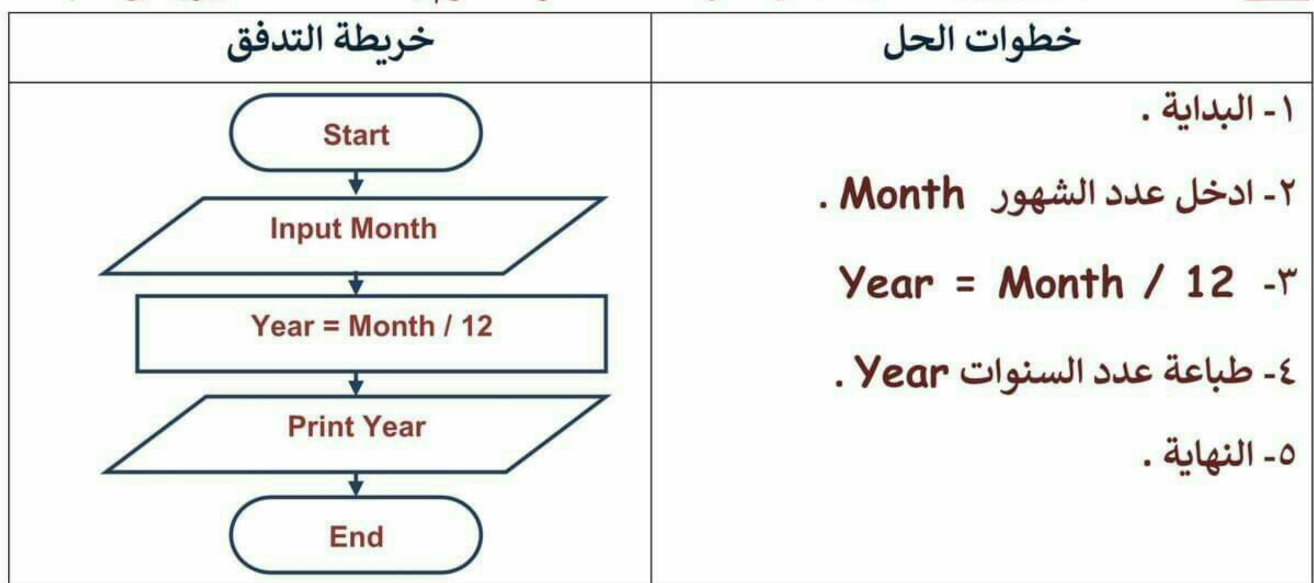
خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- ادخل نصف القطر R . ٣- حساب المساحة Area=3.14 * R * R ٤- اطبع المساحة Area . ٥- النهاية .	

٦- خريطة تدفق لحساب عدد السنوات بمعلومية عدد الشهور .

✍ **المخرجات :** طباعة عدد السنوات **Year** .

✍ **المدخلات :** عدد الشهور **Month** .

✍ **الحل :** Year = Month / 12 . (لمعرفة عدد السنوات نقوم بقسمة عدد الشهور على١٢)

خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- ادخل عدد الشهور Month . ٣- Year = Month / 12 ٤- طباعة عدد السنوات Year . ٥- النهاية .	

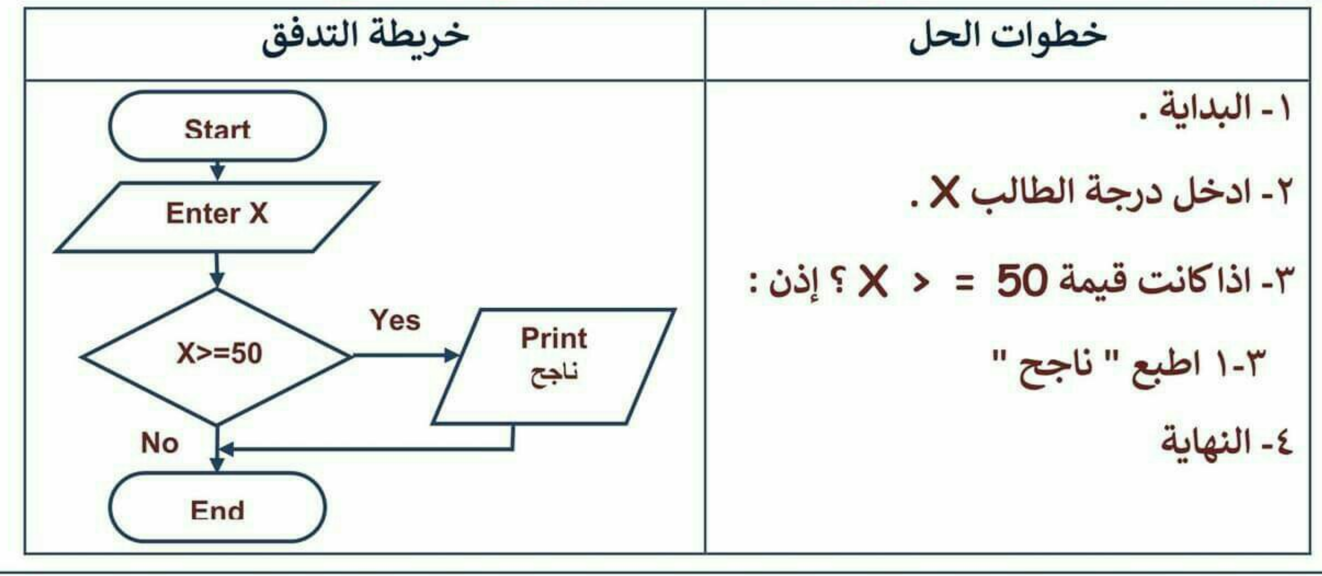
لاحظ : ☺ تم استخدام كلمة **Year** كإسم متغير يعبر عن عدد السنوات حيث انها تدل على محتوى المتغير .☺ تم استخدام كلمة **Month** كإسم متغير يعبر عن عدد الشهور حيث انها تدل على عدد الشهور.

(٢) استخدام التفرع فى خرائط التدفق [اتخاذ القرار Decision]:

☺ هناك كثير من المشكلات تحتوى على سؤال وحسب الإجابة يتم التفرع إلى جزء محدد من خريطة التدفق وفى أغلب الأحيان تكون إجابة السؤال *نعم* أو *لا* *ويمكن وجود أكثر من اجابتين*

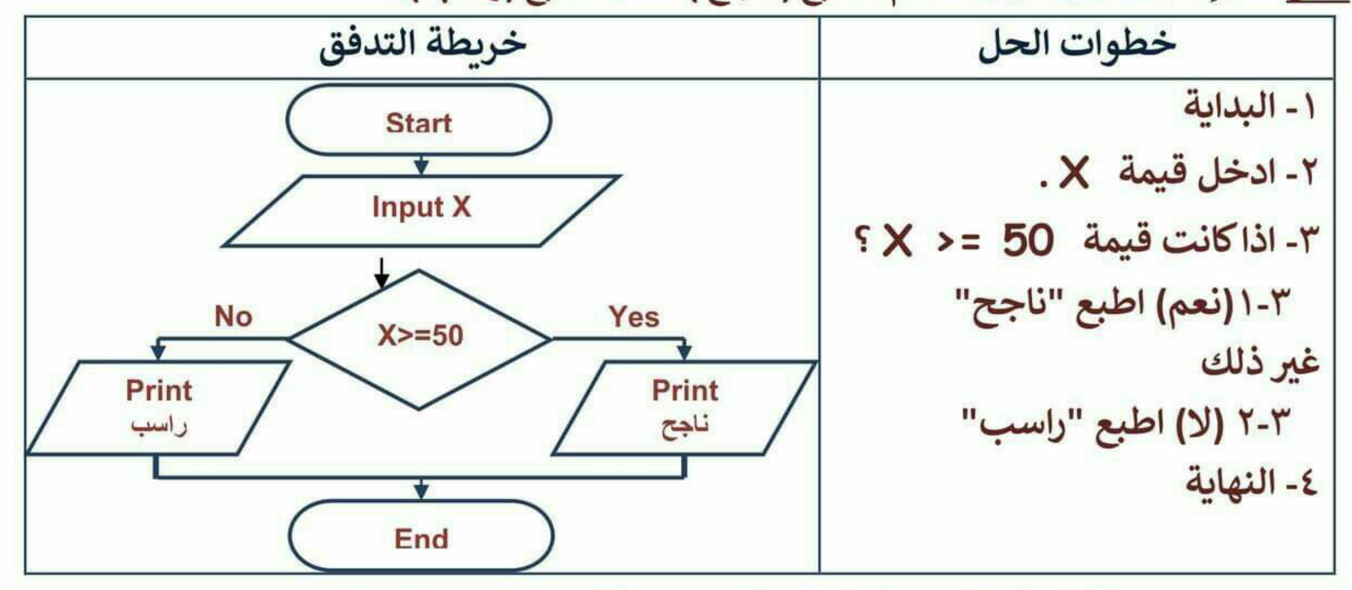
١- خريطة تدفق لطباعة كلمة ناجح فى حالة أن تكون الدرجة المدخلة أكبر من أو تساوى ٥٠ .

- المخرجات : طباعة كلمة " ناجح" .
- المدخلات : درجة الطالب X .
- الحل : إذا كانت قيمة X أكبر من أو تساوى ٥٠ ؟ - نعم : يطبع كلمة "ناجح"

خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- ادخل درجة الطالب X . ٣- اذا كانت قيمة 50 = < X ؟ إذن : ٣-١ اطبع " ناجح " ٤- النهاية	

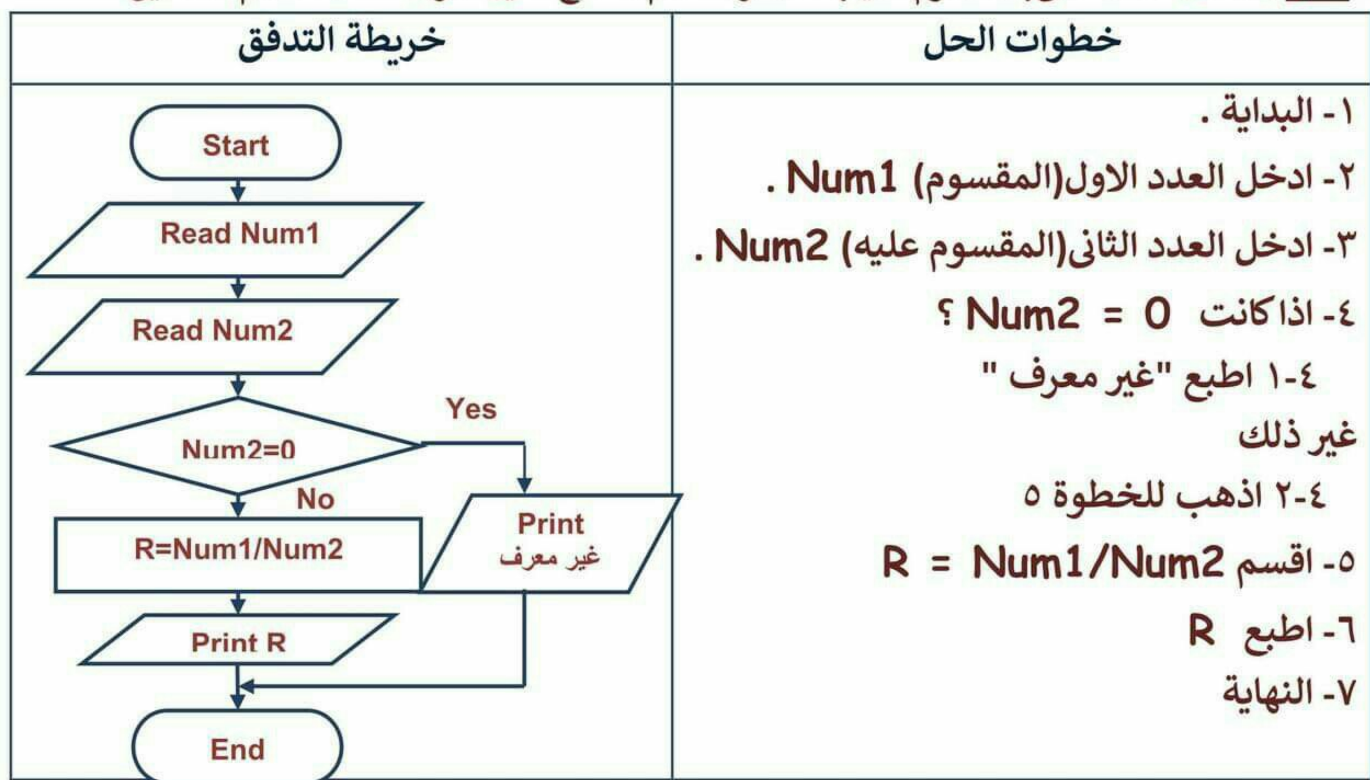
٢- خريطة تدفق لإدخال درجة طالب وطباعة كلمة "ناجح" إذا كانت الدرجة المدخلة اكبر من أو تساوى ٥٠ وكلمة "راسب" اذا كانت غير ذلك .

- المخرجات : طباعة كلمة (ناجح) أو طباعة كلمة (راسب) .
- المدخلات : درجة الطالب X .
- الحل : إذا كانت 50=<X ؟ - نعم : اطبع (ناجح) - لا : اطبع (راسب) .

خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية ٢- ادخل قيمة X . ٣- اذا كانت قيمة 50 =< X ؟ ٣-١(نعم) اطبع "ناجح" غير ذلك ٣-٢ (لا) اطبع "راسب" ٤- النهاية	

٣- خريطة تدفق لحساب "حاصل قسمة عددين" ، وإذا كان المقسوم عليه يساوى صفر يطبع " غير معرف" .

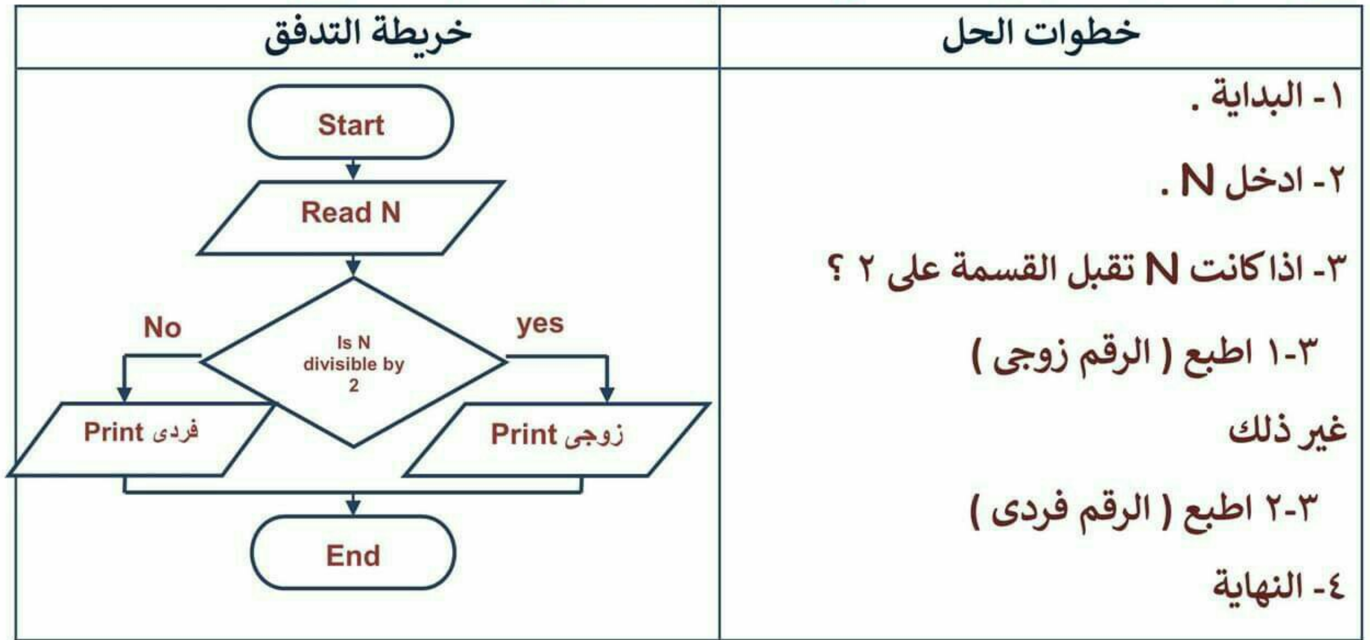
- **المخرجات** : طباعة "حاصل قسمة عددين" "R" ، او طباعة "غير معرف"
- **المدخلات** : العدد الاول Num1 ، العدد الثانى Num2 .
- **الحل** : اذا كان العدد الثانى(المقسوم عليه) = صفر؟ - نعم : اطبع "غير معرف" – لا : اقسم العددين.



خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- ادخل العدد الاول(المقسوم) Num1 . ٣- ادخل العدد الثانى(المقسوم عليه) Num2 . ٤- اذا كانت Num2 = 0 ؟ ٤-١ اطبع "غير معرف " غير ذلك ٤-٢ اذهب للخطوة ٥ ٥- اقسم R = Num1/Num2 ٦- اطبع R ٧- النهاية	Start Read Num1 Read Num2 Num2=0 Yes No R=Num1/Num2 Print غير معرف Print R End

٤- خريطة تدفق لإدخال رقم ثم طباعة نوع العدد (زوجى أو فردى).

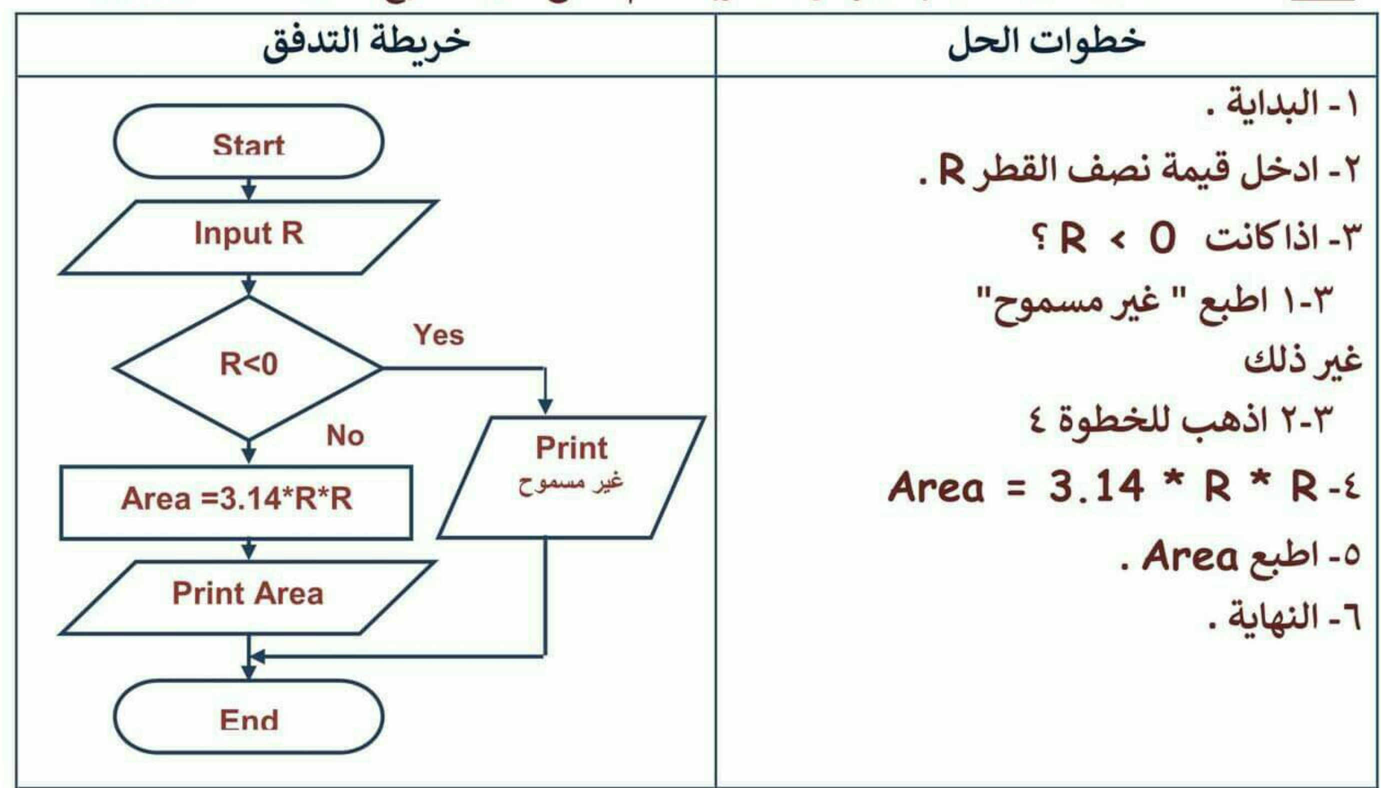
- **المخرجات** : طباعة (العدد زوجى) أو (العدد فردى).
- **المدخلات** : عدد N .
- **الحل** : اذا كان العدد يقبل القسمة على ٢ ؟ - نعم (العدد زوجى) – لا (العدد فردى)



خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- ادخل N . ٣- اذا كانت N تقبل القسمة على ٢ ؟ ٣-١ اطبع (الرقم زوجى) غير ذلك ٣-٢ اطبع (الرقم فردى) ٤- النهاية	Start Read N Is N divisible by 2 No yes Print فردى Print زوجى End

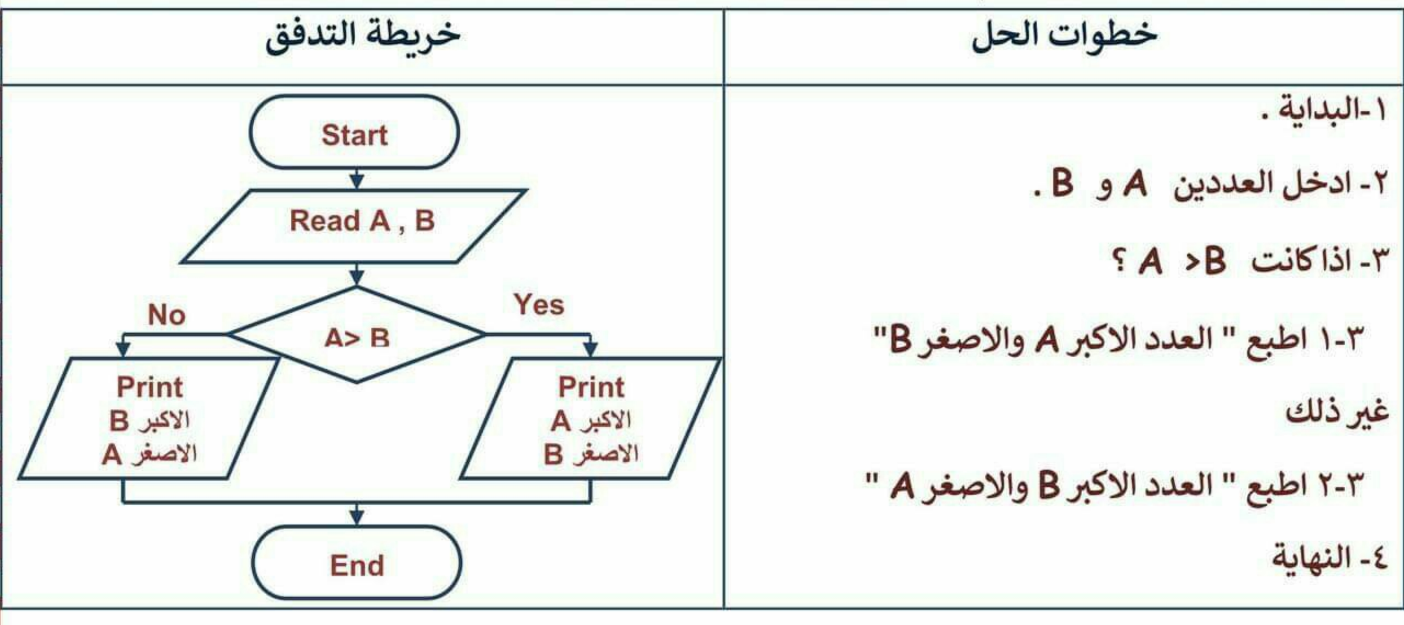
٥- خريطة تدفق لحساب مساحة دائرة نصف قطرها R بحيث تظهر رسالة غير مسموح عند ادخال قيمة R بالسالب .

- **المخرجات** : طباعة مساحة الدائرة Area أو طباعة "غير مسموح"
- **المدخلات** : نصف قطر الدائرة R .
- **الحل** : اذا كانت قيمة R سالبة (اصغر من الصفر) ؟ نعم :اطبع"غير مسموح" – لا : مساحة Area

خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- ادخل قيمة نصف القطر R . ٣- اذا كانت 0 > R ؟ ٣-١ اطبع " غير مسموح" غير ذلك ٣-٢ اذهب للخطوة ٤ ٤- Area = 3.14 * R * R ٥- اطبع Area . ٦- النهاية .	

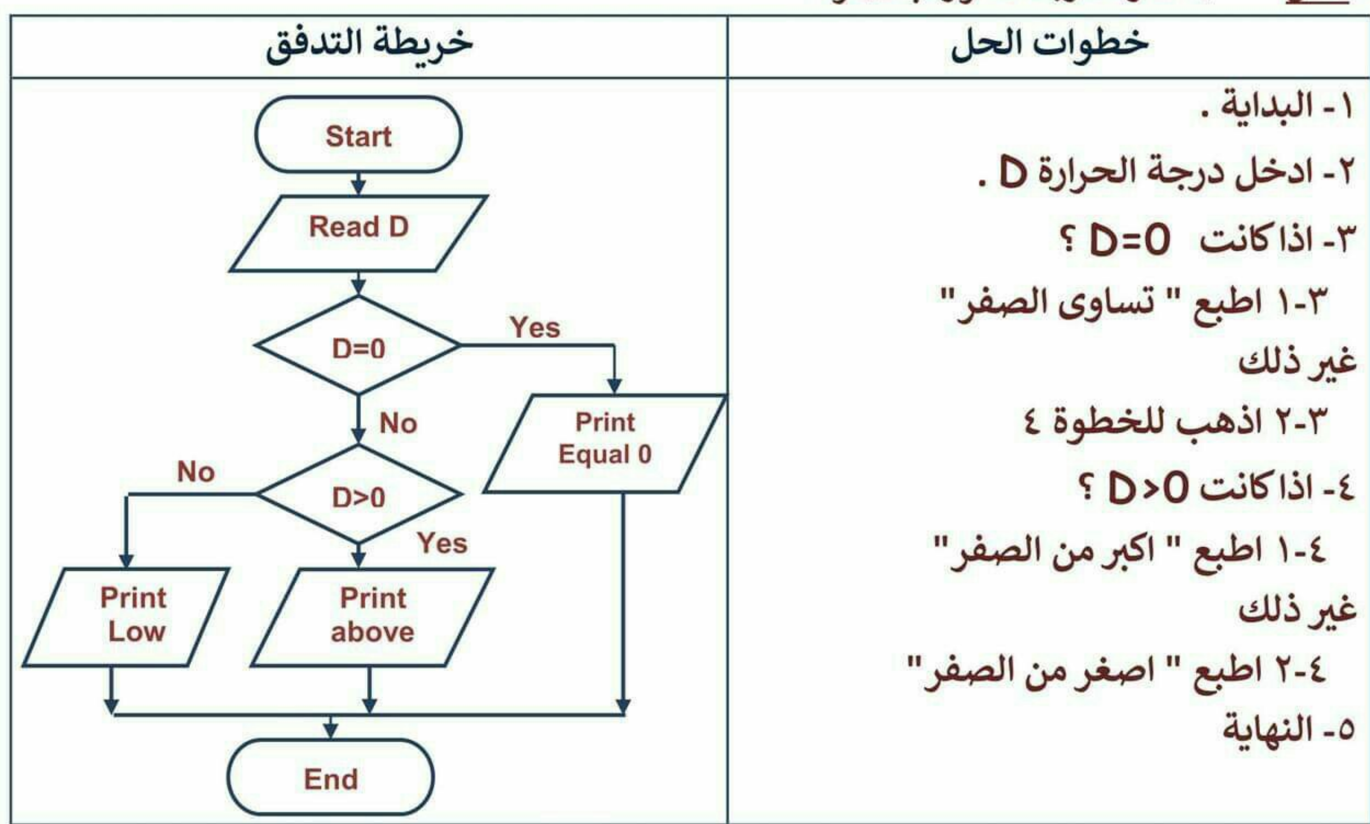
٦- خريطة تدفق لإدخال عددين مختلفين ثم طباعة " العدد الاكبر هو"... ، العدد الاصغرهو" ...

- **المخرجات** : طباعة "العدد الاكبر هو.." ، طباعة " العدد الاصغر هو .."
- **المدخلات** : العدد A ، العدد B .
- **الحل** : إذا كانت A>B ؟ نعم : العدد الاكبر A والاصغرB . – لا : الاكبر B والاصغر A .

خطوات الحل	خريطة التدفق
١-البداية . ٢- ادخل العددين A و B . ٣- اذا كانت A >B ؟ ٣-١ اطبع " العدد الاكبر A والاصغر B" غير ذلك ٣-٢ اطبع " العدد الاكبر B والاصغر A " ٤- النهاية	

٧- خريطة تدفق للحصول على درجة الحرارة ثم طباعة "أكبر من الصفر" أو "أقل من الصفر" أو "تساوى الصفر"

- **المخرجات** : طباعة " اكبر من الصفر" او " اصغر من الصفر" او "تساوى الصفر"
- **المدخلات** : درجة الحرارة D .
- **الحل** : مقارنة درجة الحرارة بالصفر .

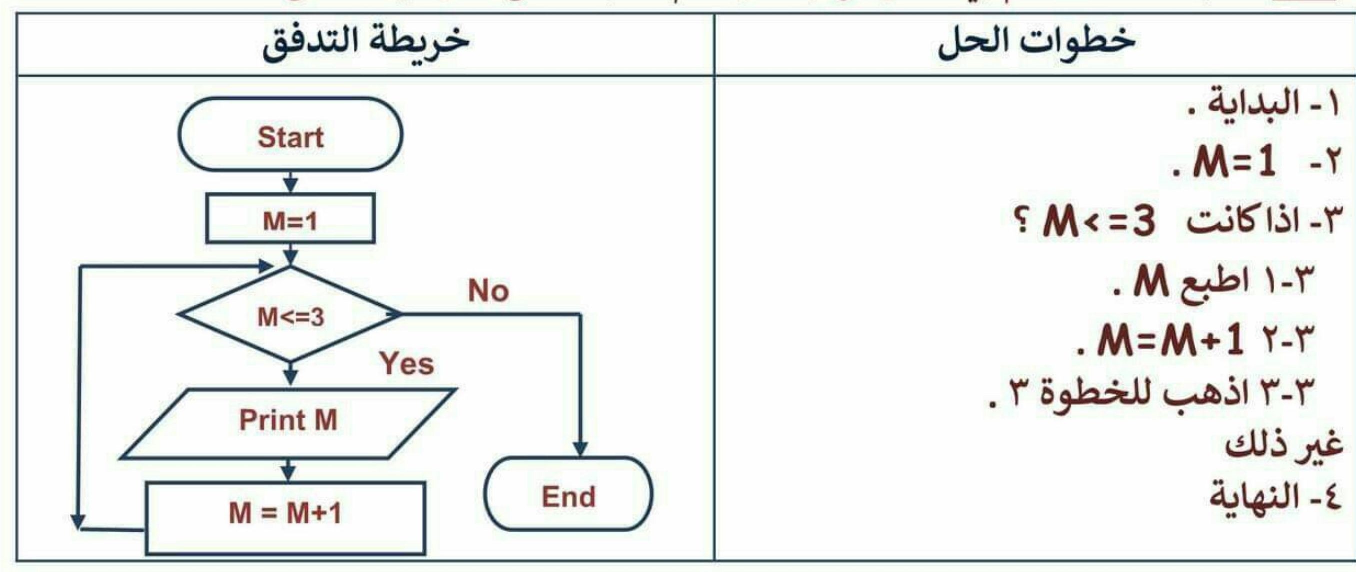


١- البداية .
٢- ادخل درجة الحرارة D .
٣- اذا كانت D=0 ؟
١-٣ اطبع " تساوى الصفر"
غير ذلك
٢-٣ اذهب للخطوة ٤
٤- اذا كانت D>0 ؟
١-٤ اطبع " اكبر من الصفر"
غير ذلك
٢-٤ اطبع " اصغر من الصفر"
٥- النهاية

(٣) استخدام الحلقات التكرارية فى خرائط التدفق Loop :

١- خريطة تدفق لطباعة الأعداد من ١ الى ٣ .

- **المخرجات** : طباعة الأعداد من ١ إلى ٣ .
- **المدخلات** : العدد M .
- **الحل** : طباعة العدد M ثم زيادته كل مرة بمقدار ١ ثم الطباعة حتى تصل قيمة M الى ٣ .



١- البداية .
٢- M=1 .
٣- اذا كانت M<=3 ؟
١-٣ اطبع M .
٢-٣ M=M+1 .
٣-٣ اذهب للخطوة ٣ .
غير ذلك
٤- النهاية

✍ **لاحظ :☺** طالما أن قيمة المتغير M لم تتعدى القيمة ٣ سيظل البرنامج يطبع قيمة M وعندما تصبح M=4 يقوم بالذهاب للخطوة الرابعة (النهاية) .

☺ أول قيمة للمتغير M تم طباعتها هى ١ . (بداية من الخريطة حتى الوصول الى اسفل)

☺ ثانى قيمة للمتغير M تم طباعتها هى ٢ . ☺ ثالث قيمة للمتغير M تم طباعتها هى ٣ .

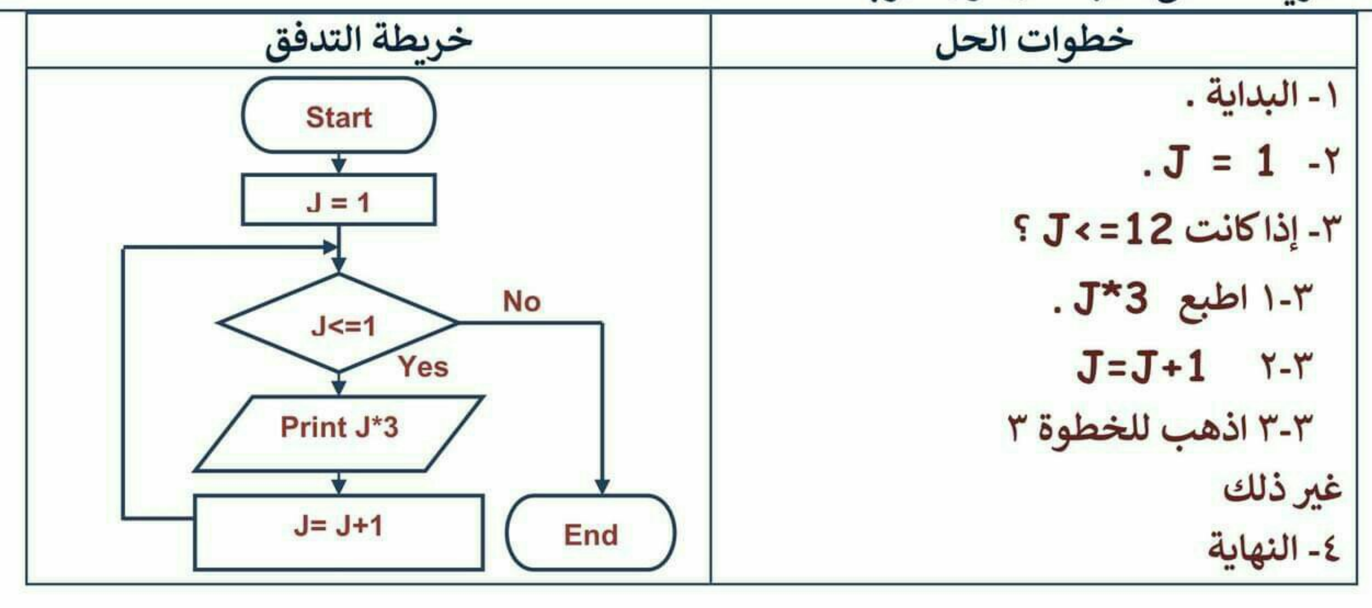
☺ عندما اصبحت قيمة M هى ٤ اصبحت الاجابة على السؤال M<=3 هى (لا) و انتهت الحلقة.

☺ عدد مرات التكرار فى الخريطة السابقة هى ٣ مرات .

☺ قيمة المتغير M التى أدت الى انتهاء الحلقة التكرارية(بعد انتهاء التكرار) هى ٤ .

☺ المتغير M يسمى متغير عداد Counter حيث انه يكرر الأوامر عدة مرات .

٢- خريطة تدفق لطباعة جدول ضرب العدد ٣ .



١- البداية .

٢- J = 1 .

٣- إذا كانت J<=12 ؟

٣-١ اطبع J*3 .

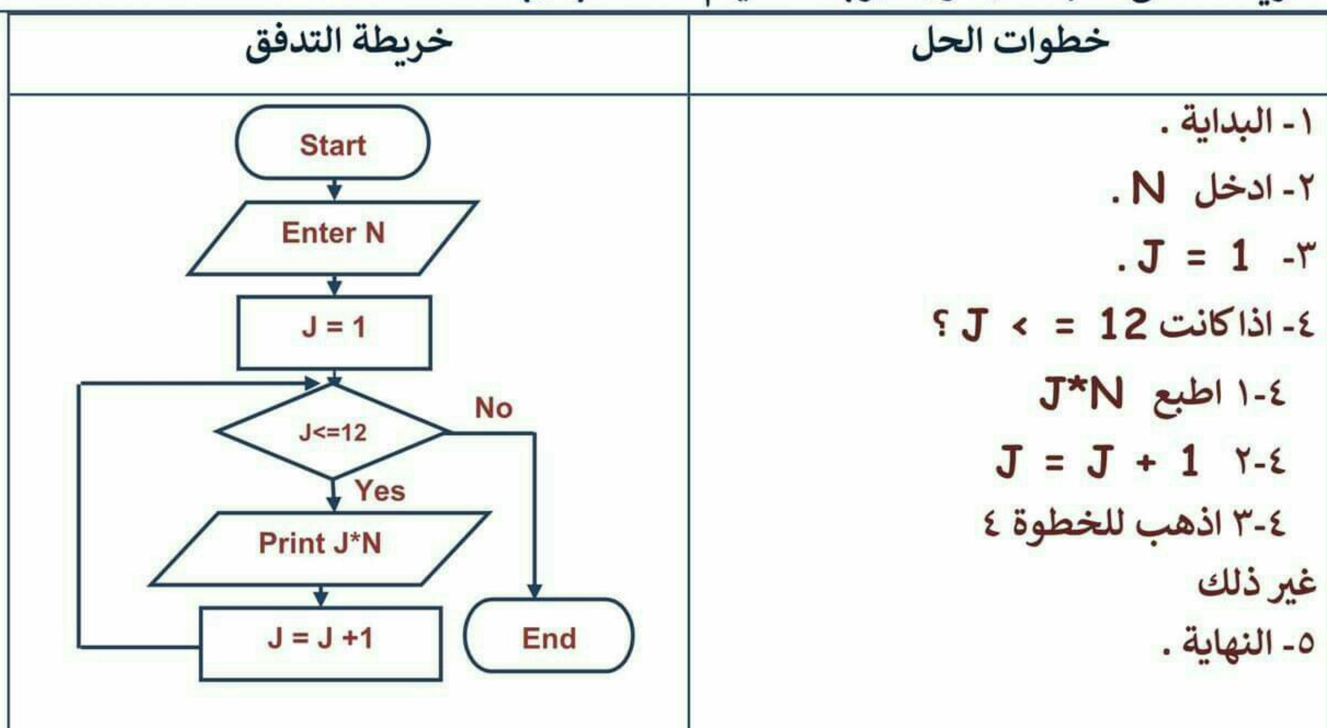
٣-٢ J=J+1

٣-٣ اذهب للخطوة ٣

غير ذلك

٤- النهاية

٣- خريطة تدفق لطباعة جدول ضرب عدد يتم ادخاله (N) .



١- البداية .

٢- ادخل N .

٣- J = 1 .

٤- اذا كانت J <= 12 ؟

٤-١ اطبع J*N

٤-٢ J = J + 1

٤-٣ اذهب للخطوة ٤

غير ذلك

٥- النهاية .

٤- خريطة تدفق لطباعة الأعداد الزوجية فى الأعداد من ١ إلى ١٠ .

الحل.. المتغير **M** يبدأ من الرقم ٢ ويزداد كل مرة بمقدار ٢ حتى الوصول الى الرقم ١٠

خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- M = 2 ٣- اذا كانت M <= 10 ؟ ٣-١ اطبع M ٣-٢ M=M+2 ٣-٣ اذهب للخطوة ٣ غير ذلك ٤- النهاية	Start M=2 M<=10 No Yes Print M M = M +2 End

لاحظ ..

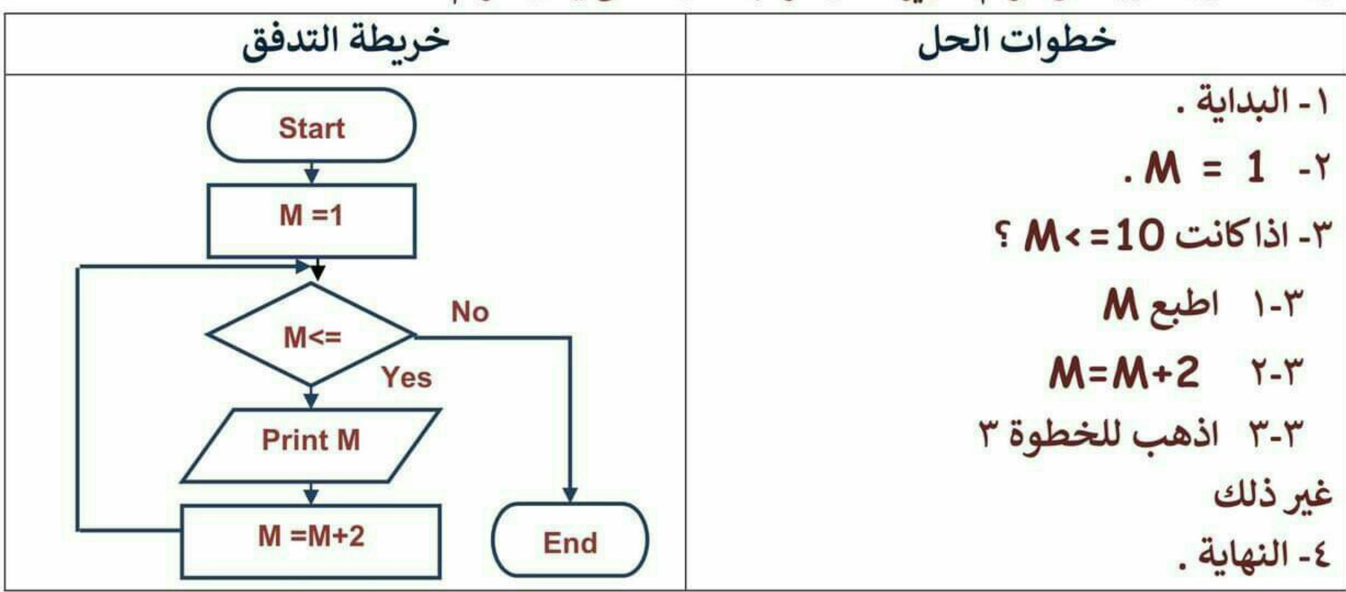
☺ فى خريطة التدفق السابقة قيمة **M** هى القيمة الأولى (٢) ، القيمة الثانية (٤) ، القيمة الثالثة (٦) ، القيمة الرابعة (٨) ، القيمة الخامسة (١٠) .

☺ قيمة **M** بعد انتهاء التكرار هى ١٢

☺ عدد مرات التكرار (عدد الحلقات التكرارية) هو ٥ مرات .

٥- خريطة تدفق لطباعة الأعداد الفردية فى الأعداد من ١ إلى ١٠ .

الحل .. المتغير **M** يبدأ من الرقم ١ ويزداد كل مرة بمقدار ٢ حتى يصل للرقم ٩ .



خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- M = 1 . ٣- اذا كانت M<=10 ؟ ٣-١ اطبع M ٣-٢ M=M+2 ٣-٣ اذهب للخطوة ٣ غير ذلك ٤- النهاية .	

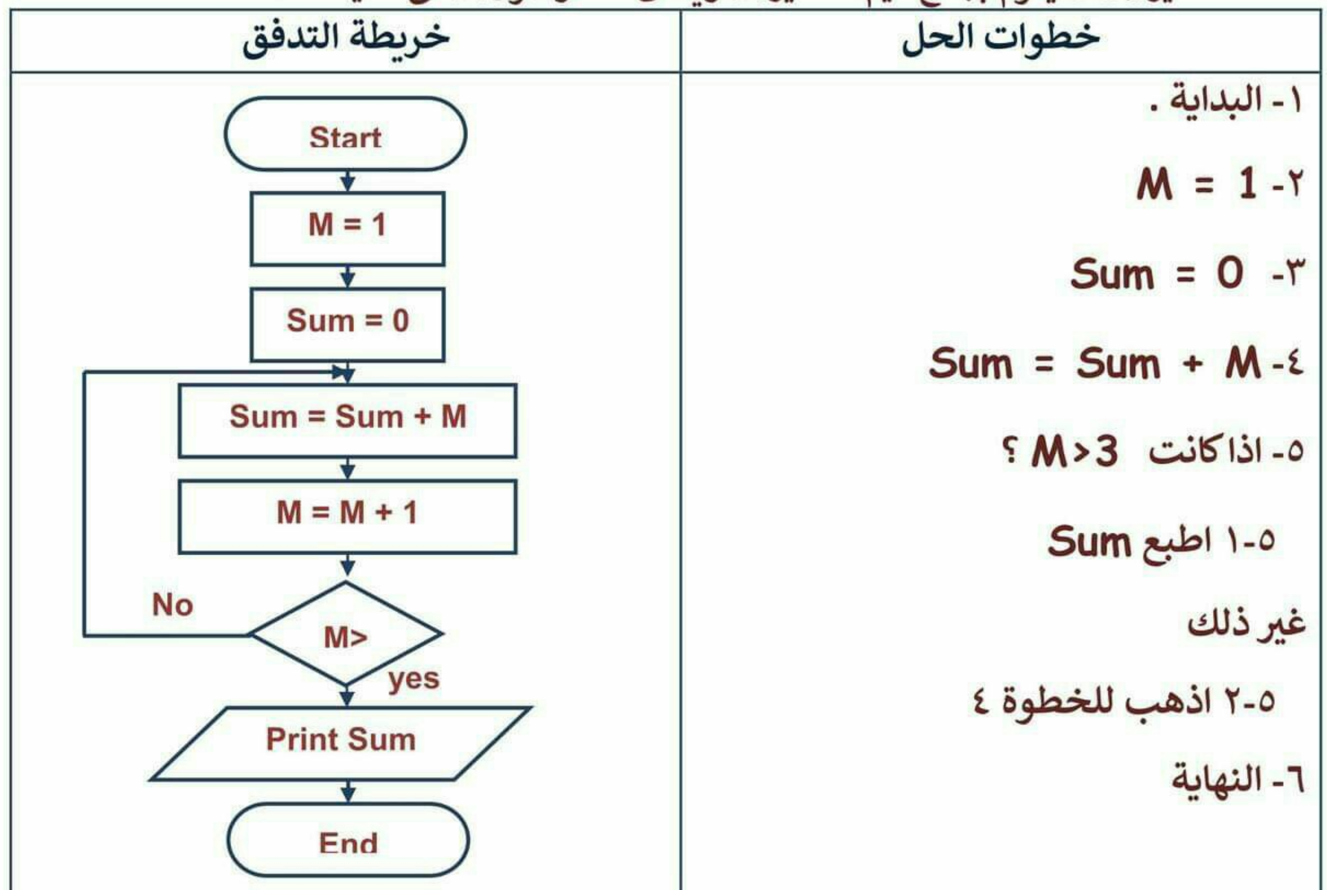
لاحظ .. ☺ فى خريطة التدفق السابقة قيمة **M** هى القيمة الأولى (١) ، القيمة الثانية (٣) ، القيمة الثالثة (٥) ، القيمة الرابعة (٧) ، القيمة الخامسة (٩) .

☺ قيمة **M** بعد انتهاء التكرار هى ١١ . ☺ عدد مرات التكرار (عدد الحلقات التكرارية) هو ٥ مرات .

٦- خريطة تدفق لطباعة مجموع الأعداد الصحيحة من ١ الى ٣ .

الحل.. المتغير M يبدأ من الرقم ١ ويزداد كل مرة بمقدار ١ حتى يصل للرقم ٣

المتغير Sum يقوم بجمع قيم المتغير M وينتهى عند وصول M الى القيمة ٤ .



خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- M = 1 ٣- Sum = 0 ٤- Sum = Sum + M ٥- اذا كانت M>3 ؟ ٥-١ اطبع Sum غير ذلك ٥-٢ اذهب للخطوة ٤ ٦- النهاية	

لاحظ .. بعد تتبعك لخريطة التدفق السابقة تكون قيم المتغير M والمتغير Sum كالتالى :

قيم المتغير M	1	2	3	4
قيم المتغير Sum	0	1	3	6

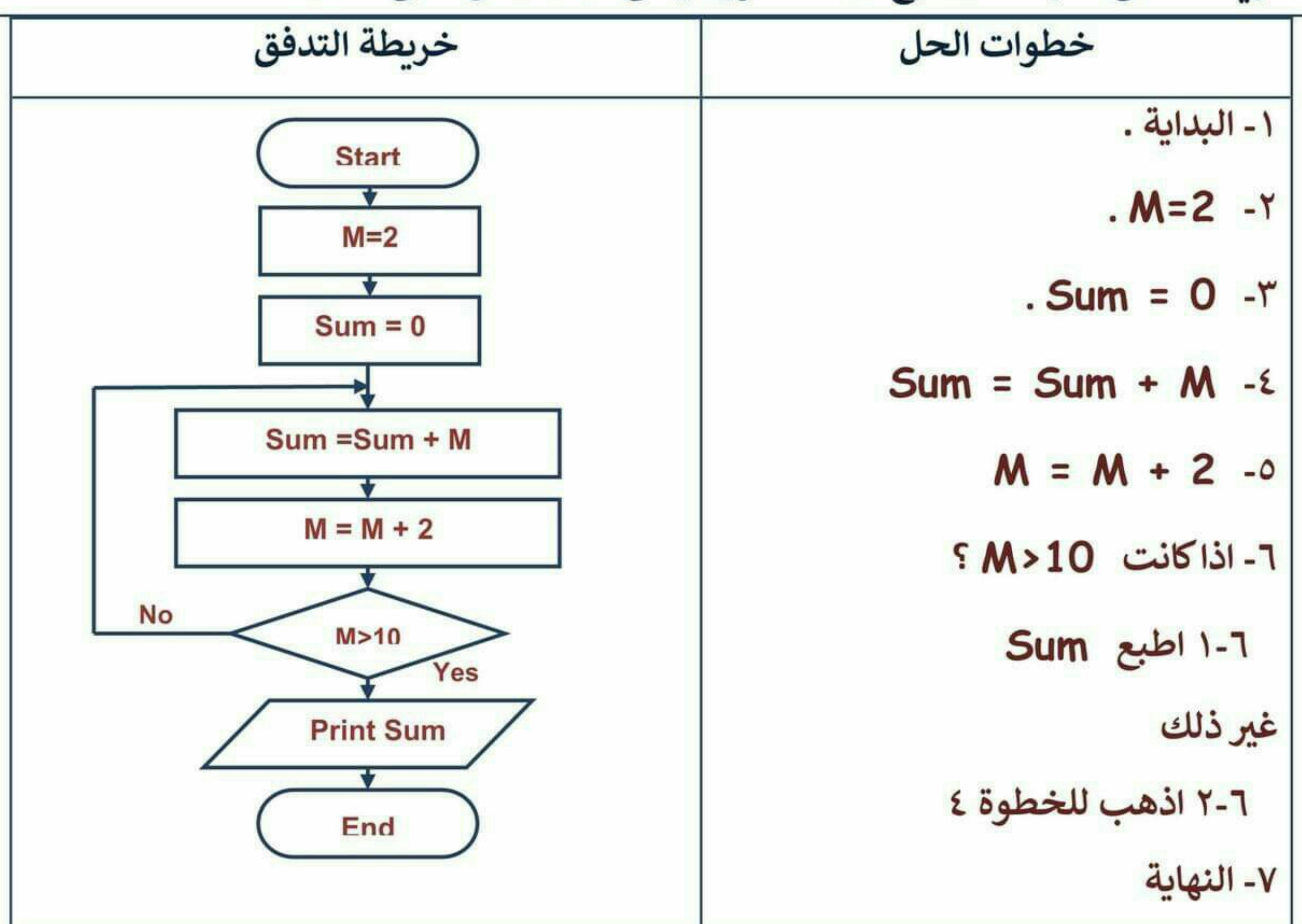
- قيمة المتغير M بعد انتهاء الحلقة التكرارية هى 4 .
- عدد مرات التكرار (عدد قيم M) ٣ حلقات تكرارية .
- متغير الحلقة التكرارية هو المتغير M .
- قيمة Sum التى سيتم طباعتها هى 6 وهى عبارة عن مجموع الأعداد الصحيحة من ١ الى ٣ .

تذكر أن :

- **معاملات المقارنة المنطقية هى :**

أكبر من	>	أكبر من أو تساوى	>=	تساوى	=
أصغر من	<	أصغر من أو تساوى	<=	لا تساوى	< >

٧- خريطة تدفق لطباعة مجموع الأعداد الزوجية فى الأعداد من ٢ الى ١٠ .



خطوات الحل	خريطة التدفق
١- البداية . ٢- M=2 . ٣- Sum = 0 . ٤- Sum = Sum + M ٥- M = M + 2 ٦- اذا كانت M>10 ؟ ٦-١ اطبع Sum غير ذلك ٦-٢ اذهب للخطوة ٤ ٧- النهاية	

لاحظ .. بعد تتبعك لخريطة التدفق السابقة تكون قيم المتغير M والمتغير Sum كالتالى :

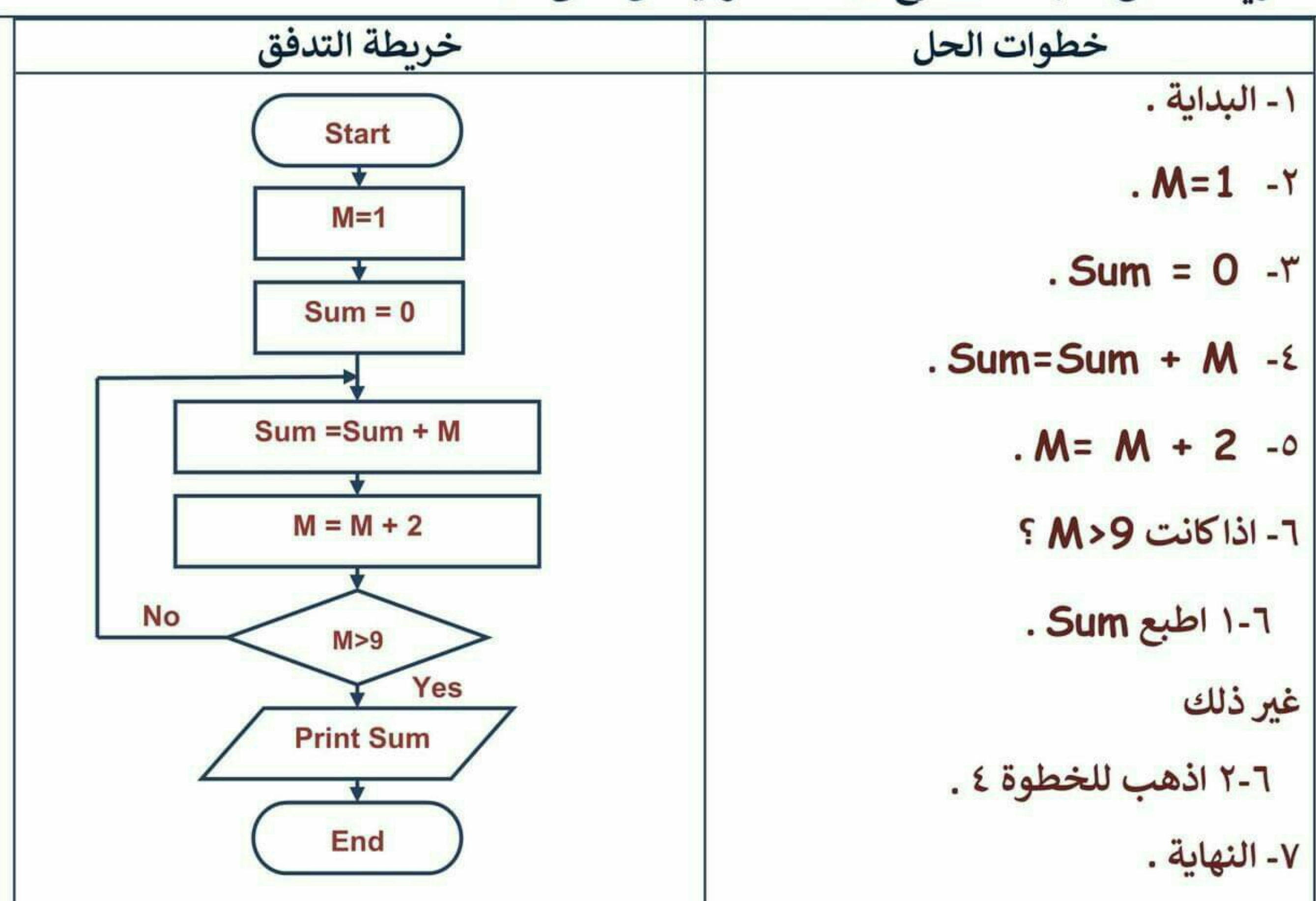
قيم المتغير M	2	4	6	8	10	12
قيم المتغير Sum	0	2	6	12	20	30

- قيمة المتغير M بعد انتهاء الحلقة التكرارية هى 12 .
- عدد مرات التكرار (عدد قيم M) 5 حلقات تكرارية .
- قيمة Sum التى سيتم طباعتها هى 30 وهى عبارة عن مجموع الأعداد الزوجية من 2 الى 10 .

☺ لاحظ ..

- فى أى معادلة يجب أن يحتوى الطرف الأيسر على متغير واحد فقط هو ناتج المعادلة .
- فى المعادلة M=M+1 يعنى تخزين القيمة M+1 فى المتغير M .
- يمكن أن يحتوى الطرف الأيمن على اكثر من متغير حيث أنه يحتوى على القيمة المخزنة .

٨- خريطة تدفق لطباعة مجموع الأعداد الفردية من ١ الى ٩ .



♨ **لاحظ ..** بعد تتبعك لخريطة التدفق السابقة تكون قيم المتغير M والمتغير Sum كالتالى :

قيم المتغير M	1	3	5	7	9	11
قيم المتغير Sum	0	1	4	9	16	25

♨ قيمة المتغير M بعد انتهاء الحلقة التكرارية هى ***11*** .

♨ عدد مرات التكرار (عدد قيم M) ***5*** حلقات تكرارية .

♨ قيمة Sum التى سيتم طباعتها هى ***25*** وهى عبارة عن مجموع الأعداد الفردية من ***1*** الى ***9*** .

==

أسئلة الفصل الأول

س١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١- خرائط التدفق تستخدم أشكالاً قياسية وخطوط لتمثيل خطوات حل المشكلة . ( )

٢- يمكن استخدام أى شكل هندسى لتمثيل خطوات الحل عند رسم خرائط التدفق . ( )

٣- يستخدم الرمز ⬭ للتعبير عن الطرفيات أو البداية والنهاية فى خريطة التدفق . ( )

٤- يستخدم رمز المستطيل ▭ ليعبر عن عملية ادخال بيانات . ( )

٥- يستخدم الشكل ◇ لتمثيل عملية اتخاذ القرار في خرائط التدفق . ( )

٦- المشكلة تعنى هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه . ( )

٧- إعداد كوب من الشاى يعتبر مثالاً لمشكلة . ( )

٨- حل المشكلة عبارة عن الخطوات والأنشطة والعمليات التى ينبغى القيام بها للوصول الى هدف أو ناتج ( )

٩- توثيق البرنامج عبارة عن مجموعة من الاجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً لحل مشكلة معينة . ( )

١٠- اختبار صحة البرنامج عبارة عن كتابة كل الخطوات التى اتخذت لحل مشكلة ما . ( )

١١- توثيق البرنامج يعنى التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء . ( )

١٢- الخوارزمية Algorithm عبارة عن مجموعة من الاجراءات المرتبة ترتيبا منطقيا لحل مشكلة معينة . ( )

١٣- توثيق البرنامج عبارة عن كتابة كل الخطوات التى أتخذت لحل مشكلة ما . ( )

١٤- اختبار صحة البرنامج يعنى التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء . ( )

١٥- خرائط التدفق هى تمثيل تخطيطى يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل مشكلة . ( )

١٦- تساعد خرائط التدفق على سهولة فهم المشكلة وتحليلها وتحويلها إلى برنامج . ( )

١٧- خرائط التدفق يتم رسمها بإستخدام برامج كمبيوتر فقط ولا يمكن رسمها على الورق . ( )

١٨-رمز المستطيل يعبر عن عملية معالجة واحدة فقط . ( )

١٩- يستخدم الشكل ◇ فى حالة سؤال له اكثر من بديل . ( )

٢٠- يجب أن يخرج من الشكل ◇ خطين اتجاه على الأقل . ( )

٢١- خط الإتجاه يجب أن يكون من اليمين لليسار أو من أعلى الى اسفل . ( )

٢٢- الخوارزمية Algorithm هى أول مراحل حل المشكلة . ( )

٢٣- اول خطوات حل المشكلة تصميم البرنامج على الكمبيوتر بإحدى لغات البرمجة . ( )

٢٤- يستخدم الشكل ▭ للتعبير عن الادخال أو الإخرج . ( )

٢٥- خرائط التدفق غير مهمة فى توثيق البرامج المعقدة . ( )

٢٦- خريطة التدفق توضح للمبرمج ما يجب عمله وتسهل كتابة البرنامج . ( )

٢٧- الصيغة C = A+B تكتب داخل الشكل ▭ . ( )

٢٩- يُفضل استخدام اسماء للمتغيرات تدل على محتواها . ( )

٣٠- نستخدم متغيرين فى خريطة التدفق لإدخال عددين وحساب ناتج جمعهما . ( )

٣١- الخوارزمية تمثيل تخطيطى يُرسم بأشكال قياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل مشكلة محددة ( )

٣٢- يعتبر تصميم البرنامج على الكمبيوتر من مراحل حل المشكلة . ( )

٣٤- يستخدم الشكل ◇ لإجراء عملية معالجة فى خرائط التدفق . ( )

٣٥- يتم اختبار صحة البرنامج بعد مرحلة توثيق البرنامج . ( )

س٢ : اختر الاجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلى :

١- الخطوات والأنشطة والعمليات التى ينبغى القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج يطلق عليها ....

أ-تحديد المشكلة ب- المشكلة ج- حل المشكلة

٢- عند رسم خرائط التدفق نستخدم ....

أ-أشكالاً قياسية وخطوط ب- جميع الرموز الهندسية ج- شكل هندسى واحد

٣- مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً لحل مشكلة معينة يطلق عليها ....

أ-المشكلة ب- الخوارزمية ج- اختبار صحة البرنامج

٤- التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء يطلق عليها ....

أ-اختبار صحة البرنامج ب- توثيق البرنامج ج- الخوارزمية

٥- كتابة كل الخطوات التى اتخذت لحل مشكلة ما يطلق عليها ....

أ-توثيق البرنامج ب- اختبار صحة البرنامج ج- خرائط التدفق

٦- يتضمن أسلوب حل المشكلات العديد من المصطلحات ، والمصطلح المعبر عن "إعداد كوب من العصير" هو..............

أ-خريطة تدفق ب- خوارزمية ج- مشكلة

٧- يتضمن أسلوب حل المشكلات العديد من المصطلحات والمصطلح المعبر عن "مسألة رياضية" هو ..

أ-خوارزمية ب- مشكلة ج- تصميم برنامج على الكمبيوتر

٨- تمثيل تخطيطى يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل مشكلة ....

أ-مشكلة ب- الخوارزمية ج- خرائط التدفق

٩- فى خريطة التدفق المقابلة :

*عدد مرات التكرار (طباعة قيم M) هو .....

أ-٢ ب- ٣ ج- ٤

١٠- فى خريطة التدفق بالسؤال السابق قيمة M بعد انتهاء الحلقة التكرارية تساوى ....

أ-٢ ب- ٣ ج- ٤

==========

س٣: أكتب التعريف العلمي لكل مصطلح مما يلي :

١-المشكلة	....
٢-حل المشكلة	....
٣-الخوارزمية	....
٤-خرائط التدفق	....
٥-اختبار صحة البرنامج	....
٦-توثيق البرنامج	....

==========

س٤: عندما نرغب في حل أي مشكلة بأسلوب علمي ، ينبغي أن نتبع مراحل محددة ، في ضوء دراستك أكتب مراحل حل أي مشكلة Problem Solving Stages :

١-.................... ٢-....................

٣-.................... ٤-....................

٥-....................

س٥: أذكر ثلاث مزايا لإستخدام خرائط التدفق : ١-..

٢-.. ٣-..

===

س٦: أكمل الجدول التالي في العمود (A) بالمصطلح العلمي المناسب الذي يعبر عن كل حالة في العمود (B) :

العمود (A)	العمود (B)
....	١-كتابة بيانات كاملة عن مراحل إعداد البرنامج وبيانات المشاركين فيه .
....	٢-تنفيذ البرنامج علي مدخلات معروف نتيجتها مسبقاً للوصول إلي نتائج تشغيل صحيحة
....	٣-ترتيب العمليات اللازمة لحل مسألة أو مشكلة محددة من خلال اشكال ورسوم قياسية .
....	٤-مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً من خلال إعداد خطة حل علي شكل سلسلة من الخطوات المتتالية .
....	٥-موقف أو هدف مطلوب الوصول إليه من خلال اتباع عدة خطوات بترتيب معين.

===

س٧: ارسم الرمز المُعبر عن كل وظيفة مما يلي :

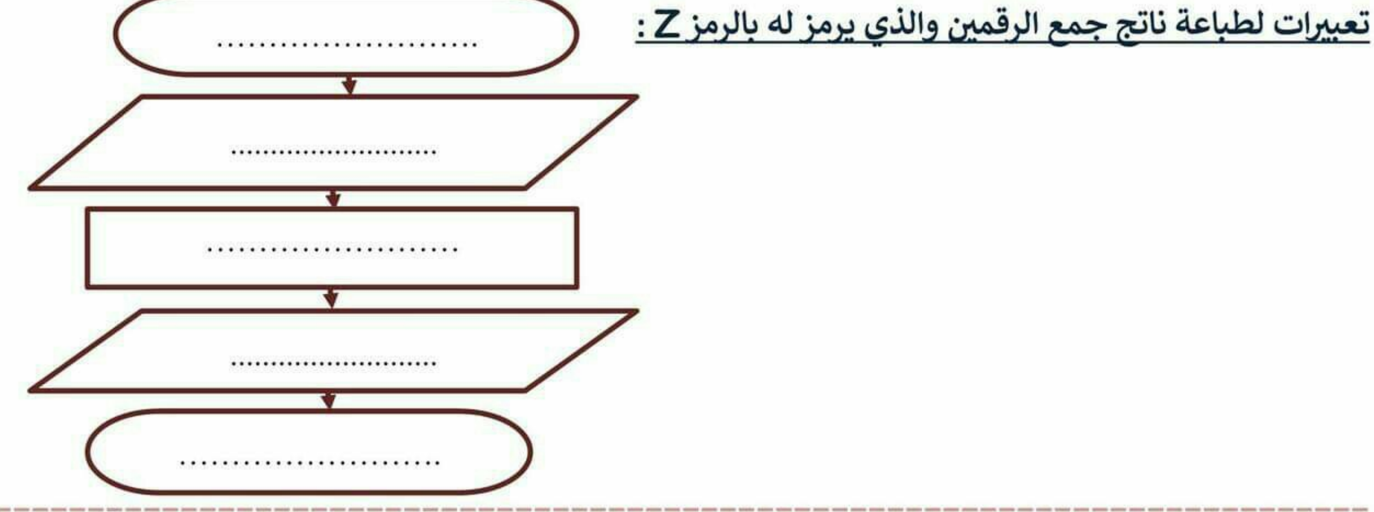
الرمز	الوظيفة
....	١-إجراء عملية مقارنة لإتخاذ قرار .
....	٢-الربط بين رموز وأشكال خرائطة التدفق وتوضيح اتجاه سير الأحداث .
....	٣-بداية ونهاية خريط التدفق.
....	٤-إجراء عملية حسابية .
....	٥-قراءة أو ادخال رقم وطباعة الناتج.

===

س٨: ارسم الرمز المُعبر عن كل تعبير في الجدول التالي من خلال دراستك لخرائط التدفق :

الرمز	الوظيفة
....	1- If A>20
....	2- C = A + 5
....	3- Read A , B
....	4- End the flow chart
....	5- Input X , Y
....	6- Write M , L
....	7-If Name="Ahmed"
....	8- Start the flow chart
....	9- Name = "ahmed"
....	10- Output A, B , 10

س٩: هيكل خريطة التدفق التالي يوضح خطوات جمع أي رقمين يرمز لهما بالرمزين Y , X ، أكمل ما يلزم من تعبيرات لطباعة ناتج جمع الرقمين والذي يرمز له بالرمز Z :



===

س١٠: خطوات الحل بالجدول التالي تعكس خطوات حل المعادلة التالية من الدرجة الأولي C=5A+3 ، أكمل خريطة التدفق لطباعة ناتج حل المعادلة من الدرجة الأولي :

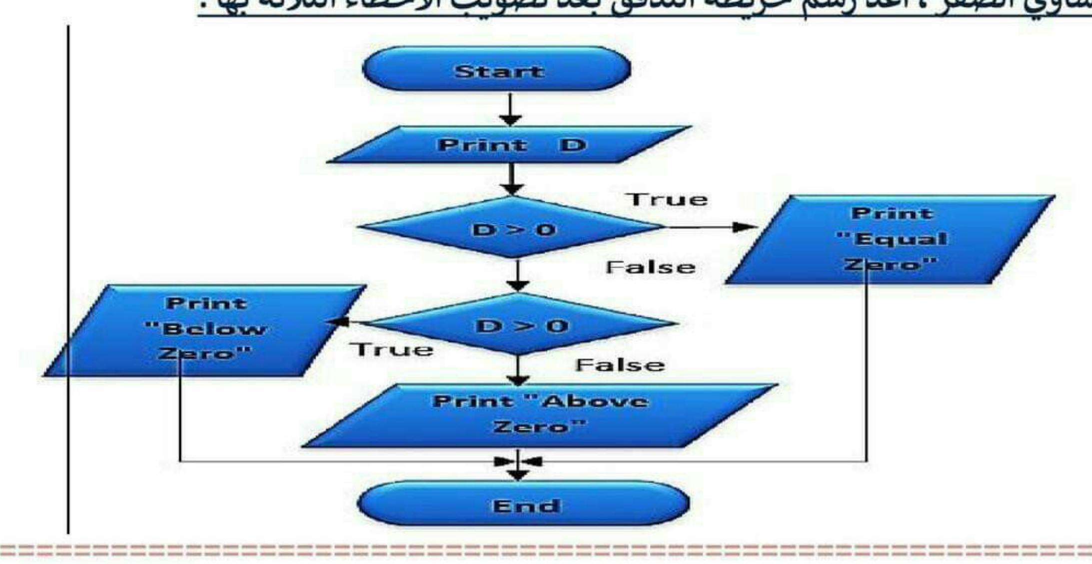
خطوات الحل	خريطة التدفق
١-البداية ٢-ادخل قيمة المتغير A ٣-احسب c= 5 * A + 3 ٤-اطبع قيمة المتغير C ٥-النهاية	....

===

س١١: خطوات الحل بالجدول تعكس خطوات مقارنة رقمين وطباعة الرقم الأكبر ، أكتب ما يلزم من التعبيرات اللازمة للمقارنة بين الرقمين وطباعة الرقم الأكبر :

خطوات الحل	خريطة التدفق
١-البداية ٢-ادخل قيمة المتغيرين M , N ٣-اذا كانت قيمة N> M؟ ٣-١ اطبع قيمة N ٣-٢اطبع قيمة M ٤-النهاية	Start .... No .... Yes .... End

س١٢: خريطة التدفق التالية تستقبل درجة الحرارة فتطبع رسالة توضح إذا كانت درجة الحرارة فوق الصفر أو تحت الصفر أو تساوي الصفر ، أعد رسم خريطة التدفق بعد تصويب الأخطاء الثلاثة بها :





س١٣: أجب عن الأسئلة مستعيناً بخريطة التدفق التالية :

١-الغرض من خريطة التدفق هو ....

٢-جملة التكرار هي ....

٣-التعبير N = N + 1 يُعني ....

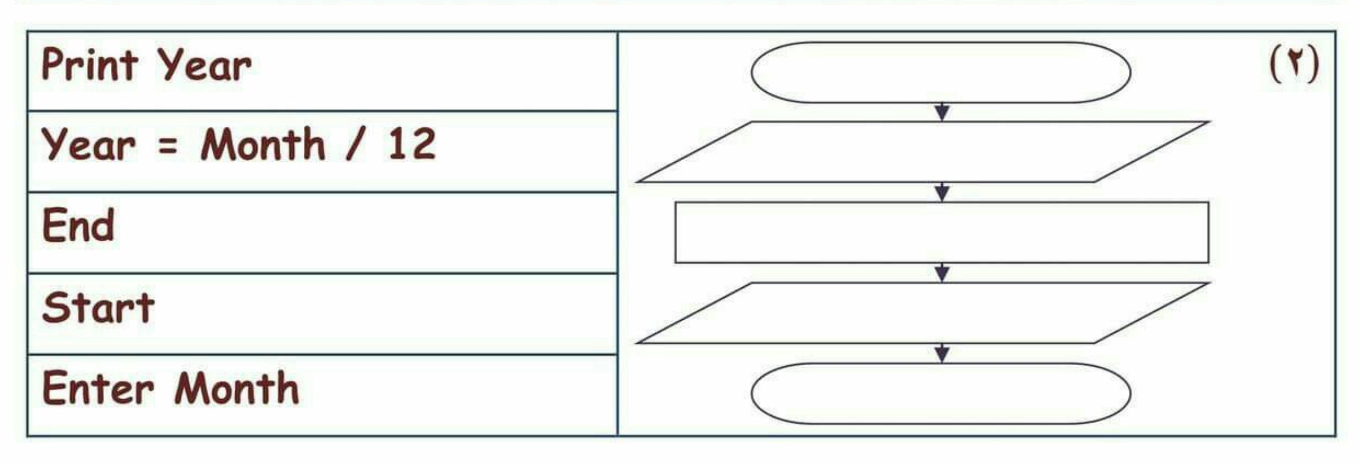
٤-الناتج الذي سيتم طباعته هو ....

س١٤ : أكمل كل خريطة من خرائط التدفق التالية مستعينا بالأوامر المقابلة لها :

(١)

Commands	
Print Result	
End	
Result = X + Y	
Start	
Input X , Y	

(٢)

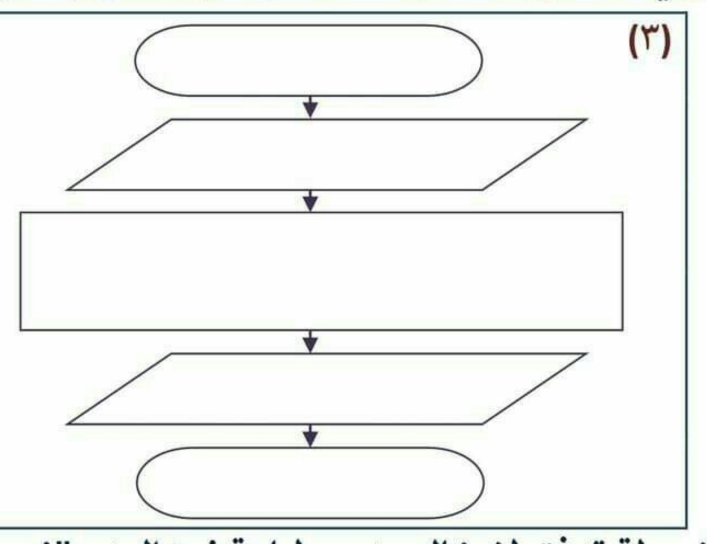


Commands	
Print Year	
Year = Month / 12	
End	
Start	
Enter Month	

خريطة تدفق لحساب مساحة ومحيط دائرة بمعلومية نصف القطر R

(٣)

Print Area , Perimeter
Input L , W
Start
Area = 3.14*R*R Perimeter= 2*3.14*R
End

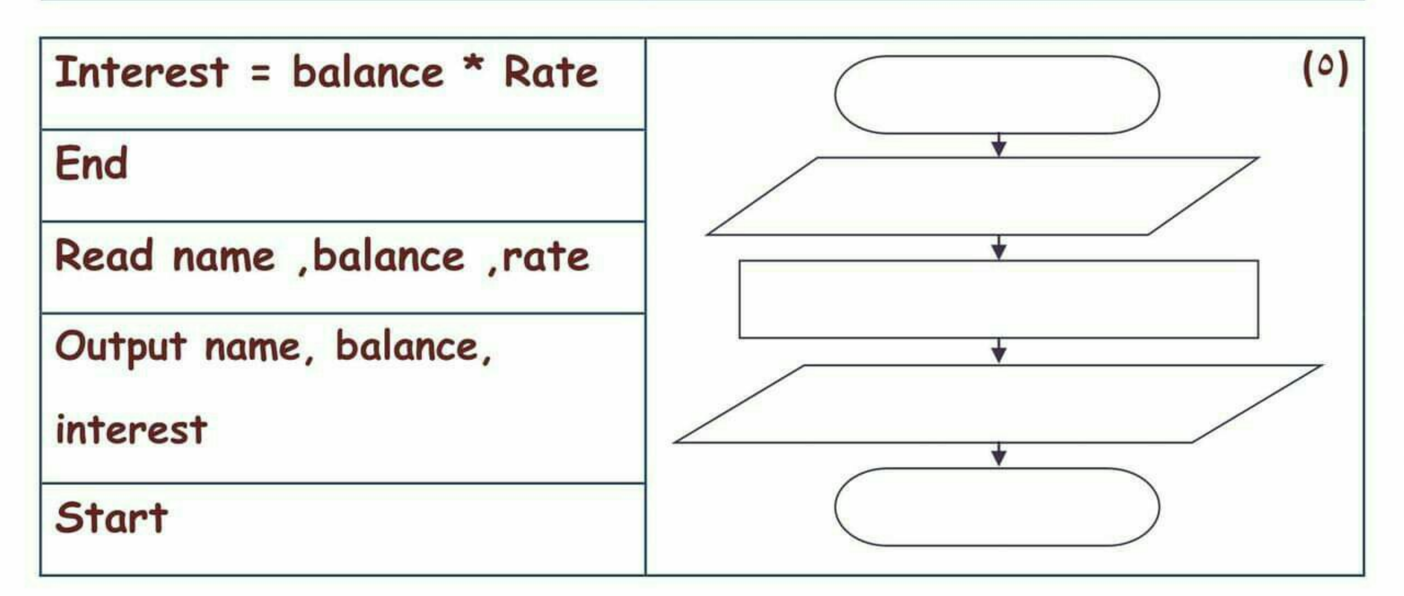


خريطة تدفق لإدخال عدد وطباعة نوع العدد "زوجى " – "فردى"

(٤)

Print "العدد زوجى"
End
Print "العدد فردى"
Is N divisible by 2?
Start
Input N

No Yes

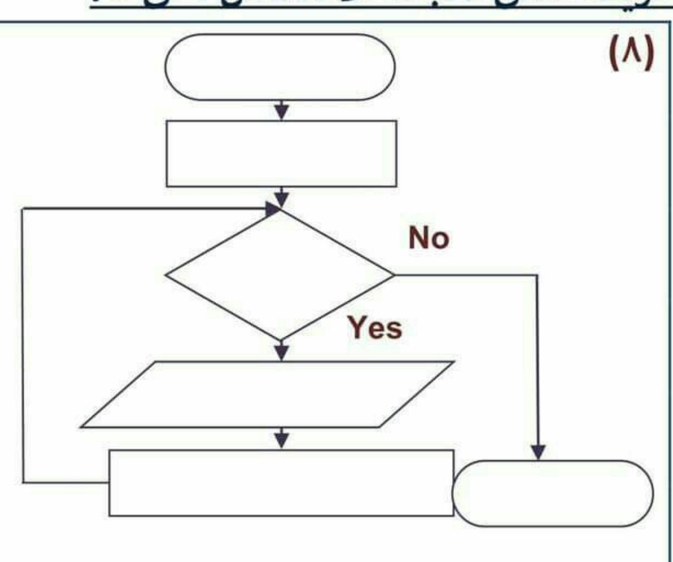


(٥)

Interest = balance * Rate
End
Read name ,balance ,rate
Output name, balance, interest
Start

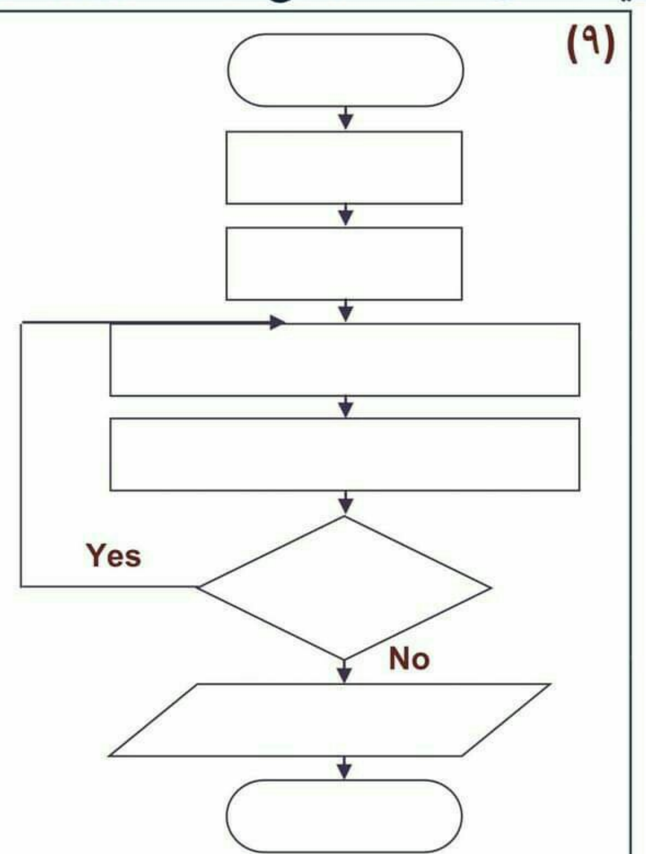
خريطة تدفق لطباعة الأعداد من ١ الى ٥ .

M = M +1
Start
Print M
M = 1
M <=5?
End



خريطة تدفق لطباعة مجموع الأعداد الزوجية من ١ إلى ١٠ .

N=N+2
N = 2
N > 10 ?
End
Print Sum
Sum=Sum + N
Sum = 0
Start



الفصل الثانى : مقدمة فيجوال بيزك دوت نت

- بعد وضع خطة الحل الخوارزمية **Algorithm** ورسم خريطة التدفق فإننا نقوم بتحويلها الى احدى لغات البرمجة حتى يعمل البرنامج بعد تصميمه .

✱ لغة الفيجوال بيزك دوت نت :

- احدى لغات البرمجة ذات المستوى العالى **High Level Language** ومصممة لتكون سهلة التعلم حيث أن أوامرها وتعليماتها تستخدم مفردات اللغة الانجليزية ، ويمكن استخدامها لإنتاج تطبيقات منها :

١-تطبيقات مكتبية **windows applications** ٢-تطبيقات ويب **web applications**

✱ لغة البرمجة :

- هى مجموعة من الأوامر والتعليمات تكتب وفقاً لقواعد معينة حسب كل لغة برمجة ويتم ترجمتها الى لغة الآلة لتنفيذها .
- يوجد العديد من لغات البرمجة ولكل لغة من لغات البرمجة لها قواعد معينة خاصة بها .
- جميع لغات البرمجة تكتب أوامرها باللغة الانجليزية .
- الكمبيوتر لا يفهم ولا ينفذ الا لغة واحدة هى لغة الآلة وهى لغة تتكون من (صفر ، ١)
- كل لغة من لغات البرمجة تحتوى على مترجم يقوم بتحويل أوامرها الى لغة الآلة .

✱ لغة الآلة :

- هى اللغة التى يفهمها الكمبيوتر ويستطيع التعامل معها وهى تتكون من (صفر ، ١) فقط .

✱ الكائن Object :

- هو وحدة البناء الأساسية فى لغات البرمجة ويتم انشاؤه من تصنيف معين .
- لكل كائن مجموعة من الخصائص والوسائل والأحداث .
- مثال .. فى برنامج الآلة الحاسبة نجد أن كل ذر يمثل كائن **Object** وله خصائص مثل العرض والارتفاع والنص المكتوب عليه .

✱ الخصائص Properties :

- هى التى تصف الكائن وتحدد شكله وسمته مثل (الاسم ، اللون ، الطول ، العرض ، الارتفاع)
- كل خاصية لها قيمة مثال . سيارة لونها أسود . ☺ سيارة –كائن ☺ لونها –خاصية ☺ أسود-قيمة الخاصية

✱ الوسائل Methods :

- هى الأفعال والوظائف التى تصاحب الكائن وتحدد سلوكه عندما تقع عليه أحداث معينة .
- مثال .. اغلاق البرنامج **Close** ، تكبير البرنامج ، تصغير البرنامج .

✱ الأحداث Events :

- هى الأفعال التى تقع على الكائن ويستجيب لها .
- مثال .. الضغط على مربع اغلاق البرنامج ، الضغط على مربع تكبير البرنامج .

✱ التصنيف Class :

- هو القالب أو المخطط الذى يتم منه انشاء الكائنات .

- الكائن Object ليس له وجود الا عند عمل نسخة Instance من التصنيف الخاص به
- فى لغة الفيجوال بيزك يتم حجز مساحة للكائن فى ذاكرة الكمبيوتر عند انشاؤه .

* البرمجة وذاكرة الكمبيوتر : الأوامر والتعليمات التى تكتب بلغة visual basic .net يمكن من خلالها انشاء الكائنات Objects بذاكرة الكمبيوتر بحيث يكون لكل كائن :

(١) خصائص Properties : مثل (حجم-لون-شكل) الخط للنص الذى يكتب على واجهة البرنامج

(٢)أحداث Events : مثل حدث النقر Click عل زر الأمر .

(٣) إجراءات Procedures : يحتوى كل منها على أوامر وتعليمات ، تنفذ تلك الأوامر والتعليمات عندما يستدعى هذا الاجراء .

☺ بناءً على ما سبق تعد لغة visual basic .net :

- كائنية التوجه Object Oriented : لأن برامجها تعمل من خلال كائنات فى ذاكرة الكمبيوتر
- موجهة بالحدث Event Driven : لأن الأوامر والتعليمات تنفذ عند وقوع حدث معين .

* لغة Visual Basic.net إطار عمل دوت نت Net Frame Work. :

- هو بمثابة الجهاز العصبى المركزى لجميع تطبيقات الفيجوال استوديو دوت نت .
- يوفر اطار العمل الأتى :

- المكتبات التى منها يتم انشاء الكائنات .
- بيئة تشغيل تسمى Runtime بذاكرة الكمبيوتر تعمل فيها التطبيقات المنتجة بلغة Visual Basic.Net
- المترجمات Compilers التى تترجم الأوامر والتعليمات المكتوبة بلغة البرمجة للغة الآلة التى يتعامل معها الكمبيوتر .

* أهم مكونات شاشة IDE :

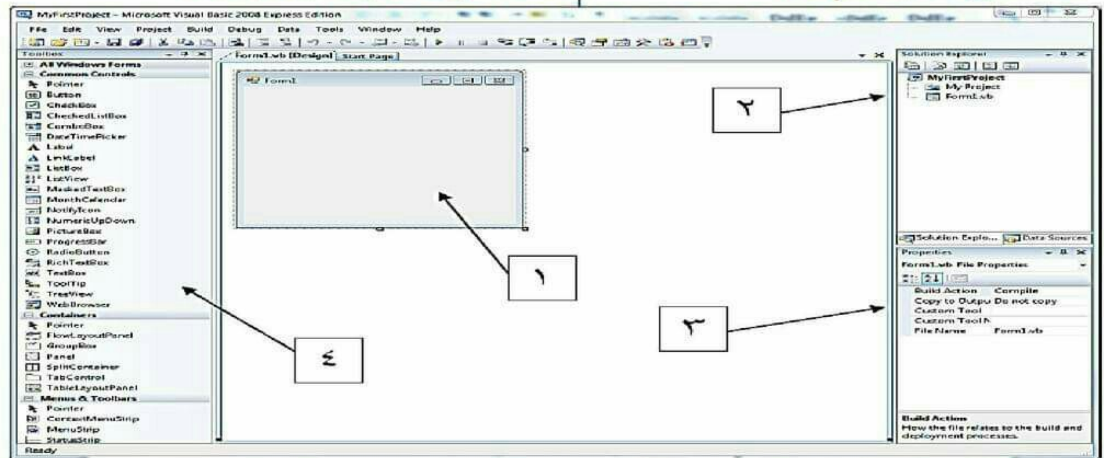
- يحتاج المبرمج الى بيئة التطوير المتكاملة IDE التى توفر أدوات وميزات تمكنه من انشاء تطبيقات (ويندوز – موبايل – ويب ..) والتى يمثلها ما يطلق عليه Visual Studio .
- مصطلح IDE يشير الى بيئة التطوير المتكاملة Integrated Development Environment وهى الشاشة الافتتاحية التى تظهر عند تحميلك برنامج الفيجوال بيزك .

* خطوات انشاء مشروع جديد New Project :

١-افتح قائمة File ٢- اختر منها الأمر New Project

مكونات الشاشة الافتتاحية (بيئة IDE):

١- نافذة النموذج Form	٢- مستعرض الحل Solution Explorer
٣- صندوق الخصائص Properties	٤- صندوق الأدوات Toolbox



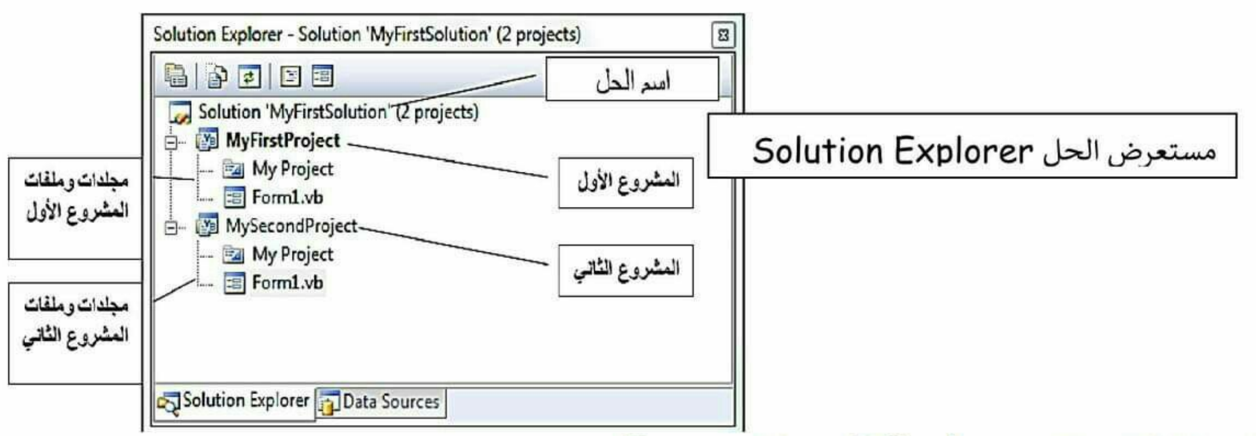
١- النموذج Form :

✍ هو عبارة عن النافذة التى يصمم عليها واجهة البرنامج التى يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم Controls المختلفة عليها مثل ذر الأمر Button ، صندوق النص Textbox .



٢- مستعرض الحل Solution Explorer :

✍ يعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع أو المشروعات الموجودة ضمن الحل كما فى الشكل



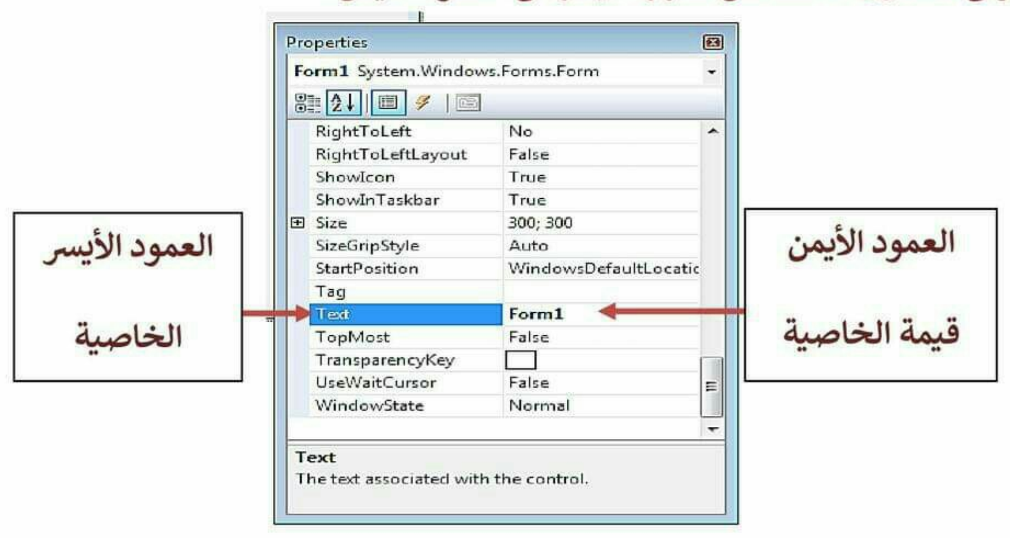
٣- صندوق الخصائص Properties Window

✍ يحتوى على خصائص أدوات التحكم .

✍ كل أداة من أدوات التحكم لها مجموعة من الخصائص Properties يمكن ضبطها من صندوق الخصائص

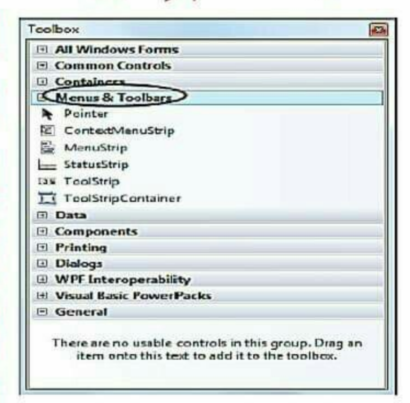
✍ تختلف العناصر المعروضة فى صندوق الخصائص حسب العنصر النشط فى شاشة IDE.

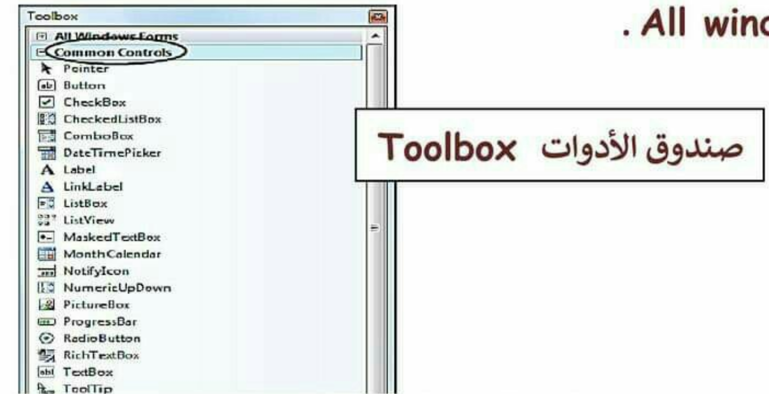
✍ كل خاصية فى العمود الأيسر فى صندوق الخصائص تقابلها قيمتها فى العمود الأيمن .



٤- صندوق الأدوات Toolbox :

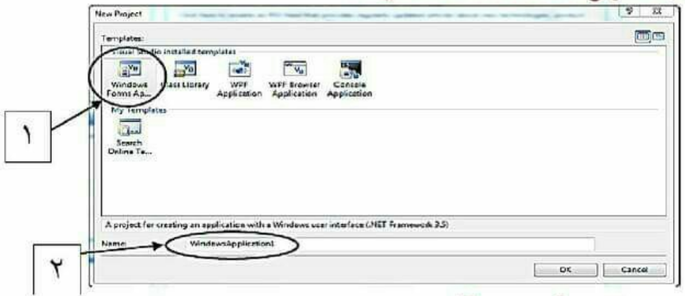
- يحتوى على أدوات التحكم Controls التى يمكن وضعها على نافذة النموذج Form .
- تم تصنيف أدوات التحكم فى صندوق الأدوات على شكل فئات ، ويمكن عرض كافة أدوات التحكم بإختيار الفئة All windows Forms .





انشاء مشروع جديد Create New Project :

- افتح قائمة File واختر منها الأمر New Project تظهر لك النافذة التالية :
- أو أختر الأمر Create Project



١-موضع اختيار القالب

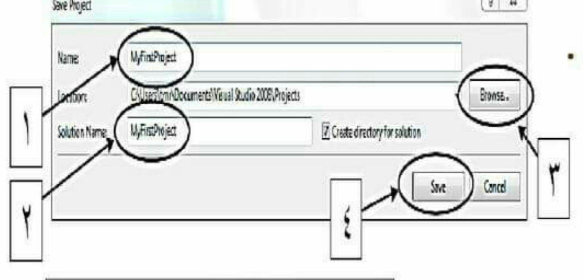
Windows Form Application

٢-موضع كتابة اسم المشروع Project

- لاحظ .. عند انشاء مشروع جديد تظهر نافذة نموذج تحت اسم Form1

حفظ المشروع Project فى أحد وسائط التخزين :

- عند انشاء مشروع جديد يحفظ منه نسخة فقط فى ذاكرة الكمبيوتر Ram ولحفظه على وسائط التخزين:
  - افتح قائمة File ثم اختر منها الأمر Save All
- لاحظ.. عند حفظ المشروع لأول مرة يظهر اسم الحل مطابق لإسم المشروع .



تشير الأرقام الموضحة الى :

١-اسم المشروع Projectالذى سبق كتابته عند انشاء المشروع .

٢-اسم الحل Solution الذى يضم المشروع .

٣-موضع اختيار مكان الحفظ .

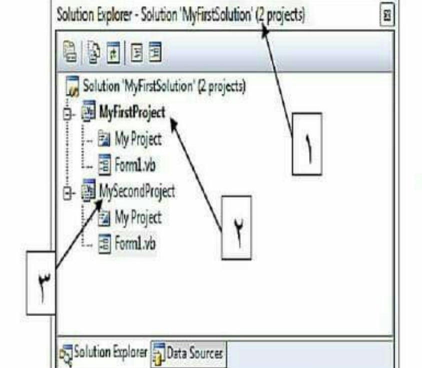
٤-الذر Save لإتمام عملية الحفظ .

إضافة مشروع جديد Project للحل Solution :

- افتح قائمة File ثم اختر منها القائمة الفرعية Add

ثم اختر منها الأمر New Project

- عند اضافة مشروع جديد الى الحل يظهر اسمه فى مستعرض الحل كالتالى :



١-اسم الحل .

٢-اسم المشروع الأول .

٣-اسم المشروع الثانى .

أسئلة الفصل الثانى

س١ : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١- لغة البرمجة VB.Net إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالى . ( )

٢- لغة البرمجة VB.Net احدى لغات البرمجة الموجهة بالأحداث . ( )

٣-تتميز لغة البرمجة VB.Net بأنها اللغة الوحيدة ذات المستوى العالى . ( )

٤-تصنف لغة VB.Net كإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالى بسبب سهولة تعلمها . ( )

٥-تستخدم لغة البرمجة VB.Net فى انتاج تطبيقات مكتبية وتطبيقات ويب . ( )

٦-يؤخذ على لغة البرمجة VB.Net استخدامها فى انتاج تطبيقات ويب فقط . ( )

٧-يؤخذ على لغة البرمجة VB.Net أنه لا يمكن استخدامها فى انتاج تطبيقات مكتبية . ( )

٨-يتميز كل كائن بخصائص وسلوك معين يقوم به عندما يقع عليه حدث معين . ( )

٩-الأحداث والاجراءات الخاصة بأى كائن فى لغة البرمجة VB.Net يطلق عليها خصائص Properties . ( )

١٠- اسم الكائن وحجمه ولونه جميعها نماذج لإجراءات يمكن ان تقع على الكائن فى لغة البرمجةvb.net ( )

١١-اسم الكائن وحجمه ولونه جميعها نماذج للخصائص التى يمكن أن تتصف بها بعض الكائنات فى لغة البرمجة VB.Net . ( )

١٢-الأحداث عبارة عن الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها عند وقوع اجراء معين على الكائن فى لغة البرمجة VB.Net . ( )

١٣-الإجراءات عبارة عن الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها عند وقوع اجراء معين على الكائن فى لغة البرمجة VB.Net . ( )

١٤-الضغط Click و D_Click نماذج لبعض الأحداث التى يمكن أن تقع على كائن فى لغة VB.Net ( )

١٥-اطار العمل Net Framework. يحتوى على المترجمات والمكتبات وبيئة تشغيل البرامج لغات البرمجة فى Visual Studio . ( )

١٦-المترجمات فى اطار العمل Net Framework. عبارة عن بيئة تشغيل التطبيقات التى يتم انتاجها بلغة البرمجة VB.Net . ( )

١٧-المترجمات عبارة عن برامج تقوم بترجمة الأوامر والتعليمات التى يكتبها المبرمج من لغة المستوى العالى الى لغة الآلة . ( )

١٨-لغات البرمجة كائنية التوجه هى اللغات التى تعمل من خلال كائنات يقوم بتنفيذ اجراءات معينة عندما يقع عليها حدث معين . ( )

١٩-كل لغات البرمجة التى تقوم بتنفيذ مجموعة من التعليمات والأوامر تعتبر من لغات البرمجة الموجهة بالأحداث . ( )

٢٠-يعتبر Visual Studio بيئة تطوير متكاملة IDE لأنها تضم مجموعة من الأدوات والعناصر والخصائص اللازمة لإنتاج تطبيقات . ( )

==

س٢: أختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلى :

١-تعتمد لغات البرمجة كائنية التوجه على ....

أ- استخدام تطبيقات مكتبية ب- استخدام تطبيقات ويب ج- كائنات فى ذاكرة الكمبيوتر

٢-تستطيع إنتاج تطبيقات مكتبية أو تطبيقات ويب بإستخدام ....

أ-كائنات فى ذاكرة الكمبيوتر ب- لغة البرمجة VB.Net ج- خصائص واحداث

٣-مجموعة الصفات التى يتصف بها الكائن من طول واسم ولون وغيرها ، يطلق عليها ....

أ-خصائص ب- إجراءات ج-أحداث

٤-النقر Click على زر الأمر يعتبر ....

أ-خاصية ب- إجراء ج- حدث

٥-مجموعة الأوامر والتعليمات التى ترغب فى تنفيذها يطلق عليها ....

أ-خصائص ب- إجراءات ج- أحداث

٦-مصطلح Properties يشير إلى ....

أ-السمات التى تصف الكائن وتميزه ب-الأحداث التى يمكن أن تقع على الكائن ج-الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها

٧-مصطلح Events يشير إلى ....

أ-السمات التى تصف الكائن وتميزه ب-الأحداث التى يمكن أن تقع على الكائن ج-الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها

٨-مصطلح Procedures يشير إلى ....

أ-السمات التى تصف الكائن وتميزه ب-الأحداث التى يمكن أن تقع على الكائن ج-الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها

٩-المكتبات والمترجمات وبيئة تشغيل التطبيقات من أهم العناصر المكونة لـ...............

أ- Object Oriented ب-Event Driven ج- Net Framework.

١٠-بيئة التطوير المتكاملة IDE تطلق على ....

أ- VisualBasic.Net ب- Visual Studio ج-Net Framework.

==

س٣ : أكتب ما تشير إليه الأرقام فى الشكل التالى :

الرقم	ما يشير اليه
١	....
٢	....
٣	....
٤	....

الفصل الثالث : أدوات التحكم Controls

لاحظ ..مهم

- جميع خصائص أدوات التحكم لها قيم افتراضية يمكن تغييرها .
- هناك خصائص Properties مشتركة بين أدوات التحكم Controls المختلفة مثل Text ، Name ، . .
- هناك خصائص Properties لا يظهر أثرها على أدوات التحكم Controls الا بعد ضبط خصائص أخرى مثل RightToLeft و RightToLeftLayout لدى النموذج Form .
- هناك خصائص Properties اذا تم ضبطها لنافذة النموذج Form تطبق على أدوات التحكم Controls التى يتم وضعها على هذا النموذج مثل خاصية Font و ForeColor .

(١) النموذج Form :

- هو النافذة التى يقوم المبرمج بتصميم واجهة البرنامج عليها .
- عند تنشيط النموذج Form تظهر خصائصه فى صندوق الخصائص كل خاصية فى العمود الأيسر من صندوق الخصائص تقابلها قيمتها فى العمود الأيمن .
- تتشابه القيمة الإفتراضية لخاصيتى Name و Text القيمة الافتراضية لخاصيتى Text , Name لأول نافذة نموذج هى Form1 .
- الخاصية Name هى المسئولة عن تغيير اسم نافذة النموذج ولا يظهر تأثيرها على النافذة ولكنه يستخدم عند كتابة الكود
- الخاصية Text هى المسئولة عن تغيير النص أو الكتابة الموجودة على النافذة ويظهر تأثيرها مباشرة على النافذة
- الخاصية RightToLeftLayout عند تغيير قيمتها الى True لا يظهر أثر تغييرها الا بعد تغيير قيمة الخاصية RightToLeft الى القيمة Yes .
- هناك بعض الخصائص يظهر أثرها مباشرة فى وضع التصميم مثل الخاصية ForeColor , Text .
- هناك بعض الخصائص لا يظهر تأثيرها الا بعد تشغيل البرنامج Start Debugging مثل الخاصية Window State .

اهم خصائص نافذة النموذج Form :

م	الخاصية	الوظيفة
١	Name	هى المسئولة عن تغيير اسم اداة التحكم الذى يستخدم فى الكود .
٢	Text	تغيير النص أو الكتابة الظاهرة على نافذة النموذج .
٣	FormBorderStyle	شكل حدود نافذة النموذج Form قيمتها الافتراضية هى Sizable
٤	BackColor	اللون الخلفى لنافذة النموذج Form .
٥	ControlBox	تتحكم فى ظهور أو اخفاء صندوق التحكم للنافذة . القيمة True تعنى ظهور صندوق التحكم . القيمة False تعنى اخفاء صندوق التحكم .

٦	MinimizeBox	تتحكم فى ظهور او اخفاء صندوق التصغير . القيمة True تعنى ظهور صندوق التصغير . القيمة False تعنى اخفاء صندوق التصغير .
٧	MaximizeBox	تتحكم فى ظهور أو اخفاء صندوق التكبير . القيمة True تعنى ظهور صندوق التكبير . القيمة False تعنى اخفاء صندوق التكبير .
٨	RightToLeft	تغيير اتجاه الكتابة على النافذة وجعله من اليمين لليسار . قيمتها الافتراضية No يمكن تغييرها الى Yes .
٩	RightToLeftLayout	تغيير اتجاه تخطيط النافذة (اتجاه تخطيط الادوات على النافذة) قيمتها الافتراضية False يمكن تغييرها الى True.
١٠	WindowState	تحدد حجم النافذة على الشاشة سواء فى وضع تكبير أو تصغير او عادى .(لا يظهر اثرها الا عند التشغيل)

● **أثر ضبط بعض خصائص النموذج Form :**

الخاصية	قيمتها	نمط ظهور أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Name	frmSquare	فى وضع التصميم.	لا تظهر قيمة الخاصية (Name) على النموذج حيث تستخدم كأسم للنموذج في نافذة الكود.
Text	مساحة مربع	فى وضع التصميم والتشغيل.	
Color	DarkSeaGreen	فى وضع التصميم والتشغيل.	

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
RightToLeft	Yes	في وضع التصميم والتشغيل.	
RightToLeftLayout	True	فى وضع التصميم والتشغيل.	



الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
MaximizeBox MinimizeBox	False False	فى وضع التصميم والتشغيل.	
ControlBox	False	فى وضع التصميم والتشغيل.	
FormBorderStyle	None	فى وضع التصميم والتشغيل.	
WindowState	Maximized	فى وضع التشغيل.	يملئ كامل شاشة الكمبيوتر

✱ تشغيل البرنامج فى وضع الاختبار Start Debugging :

- لاختبار البرنامج أو تشغيله اضغط على مفتاح F5 من لوحة المفاتيح .
- أو من قائمة Debug اختر الأمر Start Debugging .
- أو اضغط على أيقونة Start Debugging الموجودة فى شريط الأدوات .



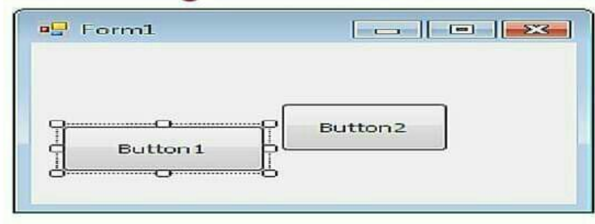
✱ ايقاف تشغيل البرنامج Stop Debugging :

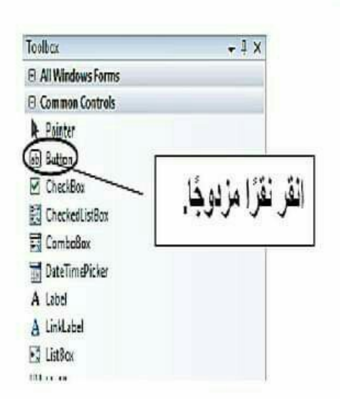
- افتح قائمة Debug واختر منها الأمر Stop Debugging .

==

(٢) ذر الأمر Button :

- هو احد ادوات التحكم التى يمكن رسمها على نافذة النموذج وعند النقر عليه يقوم بتنفيذ مهمة معينة





☺ إدراج ذر الأمر Button على نافذة النموذج :

- اضغط مرتين متتاليتين على رمز Button فى صندوق الادوات
  أو قم بالضغط على اسم ذر الامر فى صندوق الادوات مع السحب على النافذة .
- عند رسم ذر الامر على النافذة يمكن تغيير مكانه ، حجمه او حذفه .
- عند تنشيط ذر الامر Button نلاحظ ظهور ثمان مربعات على حدود واركان ذر الامر يمكن من خلالها تغيير حجم ذر الامر ، كما يمكن تغيير مكان الذر بالضغط فى منتصف الذر .
- عند تغيير مكان ذر الأمر Button من على النافذة نلاحظ تغيير قيمة الخاصية Location
- عند تغيير حجم ذر الامر Button بالفأرة تتغير قيمة الخاصية Size.

☺ أهم خصائص ذر الأمر Button :

م	الخاصية	الوظيفة
١	Text	عبارة عن النص الظاهر على ذر الأمر Button.
٢	ForeColor	عبارة عن اللون الأمامى للنص الظاهر على الذر (لون الخط)
٣	BackColor	عبارة عن اللون الخلفى للذر Button (لون الخلفية)
٤	Font	عبارة عن (شكل وحجم وتأثير) خط النص الظاهر على الذر .
٥	Location	عبارة عن موقع الذر Button على نافذة النموذج Form .
٦	Size	عبارة عن ارتفاع وعرض الذر Button على النافذة (حجم الذر)

● أثر ضبط بعض الخصائص علي زر الأمر Button :

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Size	75;23	في وضع التصميم والتشغيل.	
Size	121;62	في وضع التصميم والتشغيل.	
BackColor ForeColor Text	Yellow Blue احسب	في وضع التصميم والتشغيل.	

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Location	0;0	في وضع التصميم والتشغيل.	
Location	98;108	في وضع التصميم والتشغيل.	

(٣) أداة العنوان Label :

✍ أداة تحكم تستخدم في إعطاء عنوان يسهل على مستخدم البرنامج فهم محتوى النافذة ، عرض نص علي نافذة النموذج لا يمكن تغييره.



✍ عندما تكون قيمة الخاصية **AutoSize** تساوى **False** تمكن من تغيير حجم أداة العنوان **Label** يدوياً بإستخدام مؤشر الفأرة .

✍ عند تغيير قيمة الخاصية **AutoSize** الى **True** يتحدد حجم أداة العنوان حسب النص الظاهر عليها .

☺ أهم خصائص أداة العنوان Label :

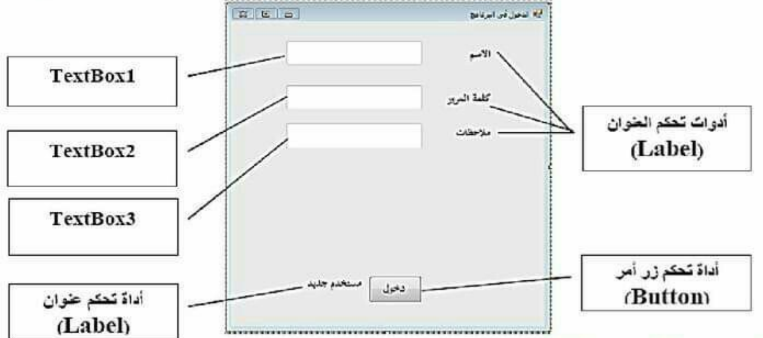
م	الخاصية	الوظيفة
١	AutoSize	تحدد ما اذا كان حجم أداة تحكم العنوان **Label** يتحدد تلقائيا حسب النص المكتوب عليه أم لا .
٢	BorderStyle	أختيار نمط (حدود) أداة العنوان .

● أثر ضبط بعض الخصائص علي أداة العنوان Label :

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Name	lblResult	في وضع التصميم.	
Text	النتيجة:	في وضع التصميم والتشغيل.	
ForeColor	اختيار لون مناسب		
BackColor	اختيار لون مناسب		
Font	اختيار حجم ونمط ونوع الخط الذي مناسب.		
AutoSize	False		
BorderStyle	FixedSingle		

(٤) أداة صندوق الكتابة TextBox :

✍ صندوق الكتابة يستخدم فى ادخال بيانات نصية من مستخدم البرنامج اثناء تشغيل البرنامج .



☺ أهم خصائص مربع الكتابة TextBox :

م	الخاصية	الوظيفة
١	MaxLength	تحدد الحد الأقصى لعدد الحروف التى يمكن كتابتها داخل صندوق النص TextBox .
٢	PasswordChar	تمكن من تحديد رمز يستخدم فى الظهور بدلا من النص المكتوب فى حالة إذا ما أردنا عمل كلمة مرور مثلا .
٣	MultiLine	جعل أداة التحكم TextBox متعددة الأسطر (تأخذ اكثر من سطر)

● أثر ضبط بعض الخصائص علي صندوق النص :

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
MaxLength	٣٠	في وضع التشغيل.	عدد الأحرف اقل من ٣٠ حرف
PasswordChar	*		استبدلت الاحرف بعلامة *
MultiLine	True		الكتابة على عدة أسطر

---

(٥) أداة صندوق القائمة ListBox :

✍ هى أداة تستخدم فى انشاء وعرض قائمة من العناصر .

☺ أهم خصائص أداة صندوق القائمة ListBox :

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	عبارة عن مجموعة العناصر التى تعرض فى صندوق القائمة ListBox .
٢	Sorted	تحدد ما اذا كانت العناصر مرتبة أبجديا أم لا .قيمتها الافتراضية False اى العناصر مرتبة وفقا لطريقة ادخالها . القيمة True تجعل العناصر مرتبة أبجديا .
٣	SelectionMode	تحدد ما إذا كان من الممكن أختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر المعروضة فى صندوق القائمة ListBox .

● أثر ضبط بعض الخصائص علي صندوق القائمة :



الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Items	عمرو رامي ياسمين سمر	في وضع التشغيل	تم ترتيب الأسماء أبجديا أمكنك تحديد أكثر من عنصر
SelectionMode	MultiExtended		
Sorted	True		

(٦) أداة صندوق التحرير والسرد ComboBox :

👍 عبارة عن صندوق به قائمة عناصر تنسدل لإختيار إحداها .

اختر الدولة

لاحظ عند كتابة "ال" تم اقتراح البلاد التي تبدأ ب "ال" من عناصر القائمة الحالية

☺ أهم خصائص صندوق التحرير والسرد ComboBox :

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	عبارة عن العناصر الموجودة بالقائمة .
٢	AutoCompleteMode	تحدد الطريقة التى سوف يتم بها عملية اكمال القائمة.اجعل قيمتها Suggest
٣	AutoCompleteSource	عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الاكمال التلقائى . اجعل قيمتها List Items .

● أثر ضبط بعض الخصائص علي صندوق التحرير والسرد :

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Items	"مصر السودان جيبوتي اريتريا الصومال ليبيا تونس الجزائر المغرب موريتانيا" بحيث يكون اسم كل بلد في سطر مستقل	في وضع التشغيل.	لاحظ عند كتابة "ال" تم اقتراح البلاد التي تبدأ ب "ال" من عناصر القائمة الحالية
AutoCompleteMode	Suggest		
AutoCompleteSource	ListItems		

(٧) ذر اختيار بديل واحد RadioButton :

👍 تستخدم إذا ما أردنا أن يختار مستخدم البرنامج بديل واحد من عدة بدائل .

مجموعة أزرار (RadioButton) تم ضبط خاصية (Text) لها كما هو مبين بالشكل



☺ أهم خصائص ذر اختيار بديل واحد RadioButton :

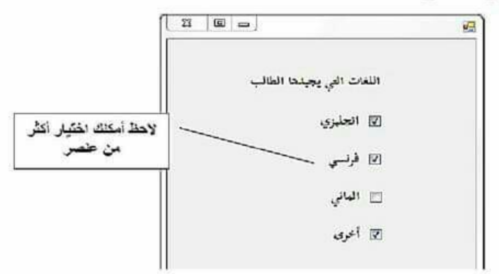
م	الخاصية	الوظيفة
١	Text	النص الظاهر على أداة ذر اختيار بديل واحد RadioButton .
٢	Checked	توضح ما اذا كان ذر اختيار بديل واحد تم اختياره ام لا .

---

(٨) صندوق الاختيار CheckBox :

- تستخدم اذا ما أردنا ان يختار مستخدم البرنامج بديل أو أكثر .





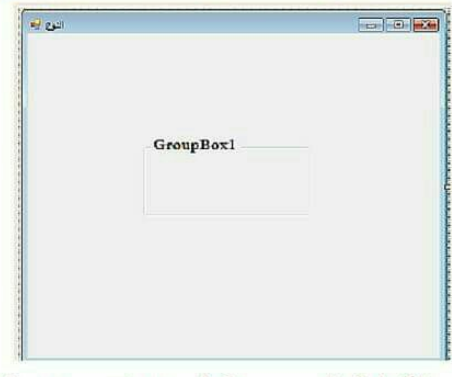
☺ أهم خصائص صندوق الاختيار CheckBox :

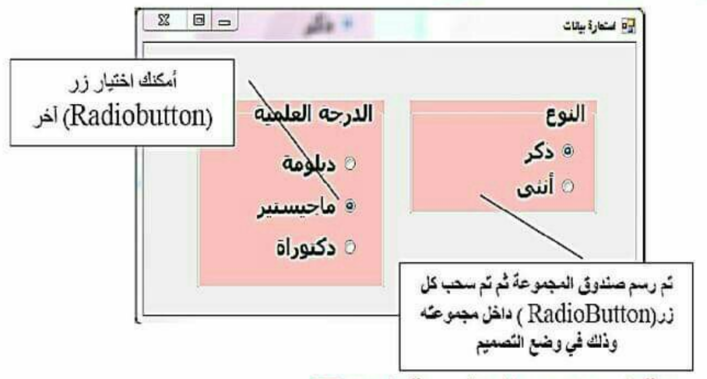
م	الخاصية	الوظيفة
١	Text	النص الظاهر على صندوق الأختيار CheckBox .
٢	Checked	توضح ما اذا كان مربع الأختيار CheckBox تم اختياره أم لا .

---

(٩) صندوق المجموعة GroupBox :

- يستخدم فى احتواء أدوات التحكم Controls ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج Form .
- يتم وضعه على النافذة بهدف تنظيم وضع الأدوات على نافذة النموذج .





- لتغيير الكتابة الموجودة فى عنوان صندوق المجموعة نستخدم الخاصية Text .
- عند تغيير قيمة خاصية لصندوق المجموعة فإنها تطبق على الأدوات الموجودة عليه مثل الخاصية Font والخاصية ForeColor والخاصية RightToLeft .

● **أثر ضبط بعض الخصائص علي صندوق المجموعة :**

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Text	النوع	في وضع التصميم والتشغيل.	بيانات شخصية النوع
ForeColor	اختر لون الأحمر		
RightToLeft	Yes		

أسئلة الفصل الثالث

س١ : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form تحديد اتجاه أدوات التحكم من اليمين الى اليسار . ( )

٢-وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form تحديد حالة النموذج على الشاشة فى وضع تكبير أو تصغير . ( )

٣-ضبط الخاصية Controlbox لنافذة النموذج يتحكم فى إظهار الـForm فى وضع التكبير عند تشغيل البرنامج . ( )

٤-تستخدم الخاصية Name فى اظهار نص معين فى شريط عنوان نافذة المستخدم كإسم للنافذة . ( )

٥-تستخدم الخاصية Text فى إظهار نص معين فى شريط عنوان نافذة المستخدم . ( )

٦-ضبط بعض خصائص نافذة النموذج Form يُطبق على أدوات التحكم التى يتم وضعها على نافذة النموذج . ( )

٧-الخاصية Window state يظهر أثر ضبطها لنافذة النموذج Form فى نمط التشغيل فقط. ( )

٨-تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية Size . ( )

٩-تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية Location ( )

١٠-إدراج أدوات التحكم تلقائياً على نافذة النموذج Form يكون عند الاحداثى (0;0) فى منتصف نافذة النموذج . ( )

١١-يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً اذا كانت الخاصية Autosize هى True . ( )

١٢-يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً إذا كانت الخاصية Autosize هى False. ( )

١٣-تنفرد أداة التحكم Textbox بالخاصية PasswordChar . ( )

١٤-تنفرد أداة التحكم Textbox بالخاصية Autosize . ( )

١٥-يشترك كل من أداة التحكم Listbox وأداة التحكم صندوق التحرير والسرد Combobox فى الخاصية Items . ( )

١٦-يشترك كل من أداة التحكم Listbox وأداة التحكم صندوق التحريروالسرد Combobox فى الخاصية Suggest . ( )

١٧-أداة التحكم التى تستخدم في احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هى Groupbox . ( )

١٨-أداة التحكم التى تستخدم فى احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هى Listbox . ( )

١٩-عنصر التحكم الذى يمكن استخدامه على نافذة النموذج لإختيار نوع الطالب "ذكر" أم "أنثى" هو Checkbox . ( )

٢٠- Combobox هو أداة التحكم التى تسمح للمستخدم اختيار عنصر واحد من عدة عناصر فى أصغر مساحة ممكنة على نافذة النموذج . ( )

س٢: أختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلى :

١-وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form هى :

أ-تحديد اتجاه أدوات التحكم من اليمين إلى اليسار .

ب-تحديد ما إذا كان تخطيط أدوات التحكم على النموذج من اليمين إلى اليسار .

ج-تحديد حالة شاشة النموذج فى وضع تكبير أو تصغير .

٢-الخاصية Controlbox لنافذة النموذج Form تساعد فى :

أ-إظهار أو إخفاء صندوق التكبير .

ب-التحكم فى إظهار نافذة النموذج فى وضع تصغير/ تكبير/ عادى فى نمط التشغيل

ج-التحكم فى إظهار أو اخفاء صندوق التحكم فى نافذة النموذج .

٣-الخاصية المستخدمة فى إظهار نص معين فى شريط عنوان نافذة النموذج هى :

أ- Name ب-Text ج- FormBorderStyle

٤-عند ضبط بعض خصائص نافذة النموذج Form فإنها تُطبق على أدوات التحكم التى يتم وضعها على نافذة النموذج من هذه الخصائص :

أ- Name ب- ForeColor ج- Text

٥-الخاصية التى لا يظهر اثر ضبطها إلا فى نمط التشغيل لنافذة النموذج Form هى :

أ-FormBorderStyle ب-WindowState ج-RightToLeft

٦-الخاصية المسئولة عن شكل وحجم وتأثير خط النص الظاهر على زر الأمر Button هى :

أ- BackColr ب- ForeColor ج- Font

٧-تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج Form من خلال العمليات التالية ما عدا:

أ-السحب والإفلات بإستخدام الفأرة . ب-ضبط الخاصية Size . ج-ضبط الخاصية Location

٨-تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج Form من خلال :

أ-ضبط الخاصية Location ب-ضبط الخاصية Size ج-المربعات الثمانية حول زر الأمر Button

٩-عند إدراج أى أداة تحكم بالضغط D_Click من مربع الأدوات Toolbox على نافذة النموذج فإن المكان الافتراضى لإظهارها هو : أ-الاحداثى (0;0) .

ب-منتصف نافذة النموذج .

ج-يختلف موضع أداة التحكم حسب حجم نافذة النموذج Form

١٠-يتحدد حجم أداة العنوان Label تلقائيا على نافذة النموذج إذا كانت الخاصية :

أ- AutoSize=False ب-BorderStyle=FixedSingle ج-AutoSize=True

١١-يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً إذا كانت الخاصية :

أ-AutoSize=False ب-BorderStyle=FixedSingle ج-AutoSize=True

١٢-الخصائص التالية جميعها لأداة التحكم Textbox ما عدا الخاصية :

أ-AutoSize ب- Name ج-PasswordChar

١٣-خاصية واحدة مما يلى تنفرد بها الأداة Textbox :

أ- AutoSize ب-Name ج-PasswordChar

١٤-القيمة الصحيحة التى يمكن استخدامها من الاختيارات التالية لضبط الخاصية PasswordChar لأداة التحكم TextBox هى :　أ-PW　ب-True　ج- *

١٥-تشترك كل من أداة التحكم ListBox وأداة تحكم صندوق التحرير والسرد ComboBox فى الخاصية :

أ-Suggest　ب-Items　ج-SelectionMode

١٦-أداة التحكم التى تستخدم فى احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هى :

أ-ComboBox　ب-ListBox　ج-GroupBox

١٧-عنصر التحكم الذى يمكن استخدامه في نافذة النموذج لاختيار نوع الطالب "ذكر" أم "أنثى" هو :

أ-Radiobutton　ب-Checkbox　ج-Textbox

١٨-أداة التحكم التى يمكن استخدامها على نافذة النموذج بحيث تسمح للمستخدم اختيار اكثر من بديل هى:

أ-Radiobutton　ب-Groupbox　ج-Checkbox

١٩-أداة التحكم التى يمكن استخدامها على نافذة النموذج بحيث تسمح للمستخدم اختيار أكثر من عنصر هى :　أ-Radiobutton　ب-Listbox　ج-Groupbox

٢٠-أداة التحكم التى تسمح للمستخدم بإختيار عنصر واحد من ١٥عنصر فى أصغر مساحة ممكنة على نافذة النموذج هى :　أ-Combobox　ب-Listbox　ج-Radiobutton

٢١- يمكن تشغيل المشروع فى وضع الاختبار بالضغط على مفتاح .... من لوحة المفاتيح .

أ- F2　ب- F4　ج- F8　د- F5

==

س٣ : أكتب أسماء أدوات التحكم Controls الموجودة على نافذة النموذج Form التالية :

١-............................	٢-............................
٣-............................	٤-............................
٥-............................	٦-............................

==

س٤ : أكمل مستعينا بالكلمات التالية :

Name	Text	BackColor	Items
Sorted	SelectionMode	Button	ForeColor
Font	FormBorderStyle	WindowState	Checked

١- لتغيير اللون الأمامى (لون الكتابة) على الذر Button نستخدم الخاصية ....

٢- لإعطاء المستخدم امكانية اختيار أكثر من عنصر من عناصر الأداة ListBox نستخدم الخاصية ....

٣- لتغيير حجم ونوع وشكل الخط على اداة التحكم من الخاصية ....

٤- القيمة Sizable من قيم الخاصية ....

٥- لترتيب العناصر داخل أداة صندوق القائمة ListBox أبجديا نستخدم الخاصية ....

٦- الخاصية .... لا يظهر تأثيرها على أداة التحكم ولكنه يستخدم فقط فى الكود .

٧- .... أكثر أدوات التحكم استخداما يوضع على النافذة لتنفيذ مهمة معينة عند النقر عليه .

٨- الخاصية .... عبارة عن مجموعة العناصر التى تعرض فى صندوق القائمة ListBox

٩-لتغيير النص أو الكتابة الموجودة على الذر Button نستخدم الخاصية ....

١٠-لتغيير لون خلفية نافذة النموذج Form نستخدم الخاصية ....

س٥: أكمل مستعينا بالكلمات التالية :

TextBox	Label	ComboBox	RadioButton
AutocompleteMode	WindowState	BorderStyle	MaxLength
MultiLine	PasswordChar	Minimizebox	ControlBox

١- الأداة .... تستخدم لعرض قائمة تنسدل عناصرها لإختيار احداها .

٢- الخاصية .... تستخدم لتحديد رمز يظهر بديلا عن الأحرف عند ادخال كلمة المرور .

٣- الأداة .... تستخدم لعرض بدائل لإختيار بديل واحد فقط .

٤- الخاصية .... تستخدم لتحديد أقصى عدد من الأحرف يمكن كتابته داخل مربع الكتابة .

٥- الخاصية .... للتحكم فى حدود أداة العنوان **Label** .

٦- لإخفاء صندوق التصغير من على النافذة نعطى الخاصية .... القيمة **False** .

٧- لتحديد طريقة الاكمال التلقائى لعناصر الأداة **Combobox** من الخاصية ....

٨- الأداة .... تستخدم لعرض عناوين الأدوات الأخرى لتوضح للمستخدم محتوى النافذة .

٩- الخاصية .... تحدد حالة حجم نافذة النموذج على الشاشة أثناء تشغيل البرنامج .

١٠- يمكن جعل الأداة **TextBox** متعددة الأسطر بإعطاء الخاصية .... القيمة **True** .

١١- لإخفاء صندوق التحكم من على نافذة النموذج نعطى الخاصية .... القيمة **False** .

١٢-الأداة .... تستخدم لإستقبال مدخلات مستخدم البرنامج النصية .

===

الفصل الرابع : نافذة الكود Code Window

✱ نافذة الكود Code Window :

هى التى يمكن من خلالها كتابة الأوامر والتعليمات (الكود) بلغة فيجوال بيزك دوت نت

لفتح نافذة الكود Code Window الخاصة بنافذة النموذج Form1 نتبع الأتى :

١-تأكد من ان نافذة النموذج Form1 نشطة .

٢-اضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح ، أو من قائمة View اختر الامر Code .

تظهر نافذة الكود كما هو موضح بالشكل :

١-اسم الملف الذى سيخزن به الكود

٢-اسم الملف الذى سيخزن به واجهة نافذة النموذج Form .

٣-الإعلان عن تصنيف Class بإسم Form1 .

٤-ما بين السطرين تكتب الأكواد الخاصة بالتصنيف Form1 (سطر كتابة الكود)

٥-سطر نهاية التصنيف Form1 .

✱ معالج الحدث Event Handler :

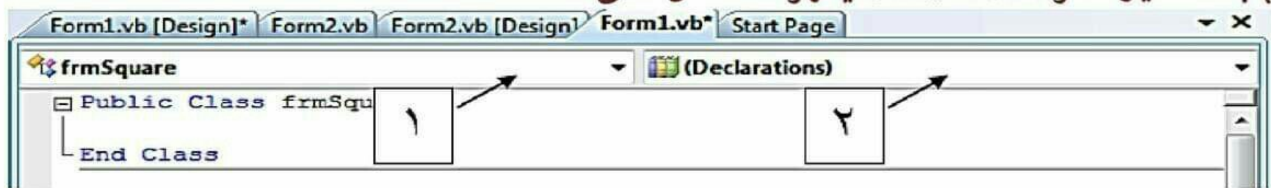
عبارة عن اجراء يحتوي علي كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به .

يُمكن إنشاء معالج حدث بإتباع الخطوات الآتية :

(١) فى نافذة Solution Explorer من القائمة المختصرة لملف Form1 اختر الأمر View Code لفتح نافذة الكود الخاصة بالنموذج .



(٢) بعد اختيار الأمر View Code يظهر لنا الشكل التالى :



☝ تشير الأرقام الموضحة على الشكل الى :

١-القائمة Class Name تعرض أسماء أدوات التحكم الموضوعة على نافذة النموذج Form .

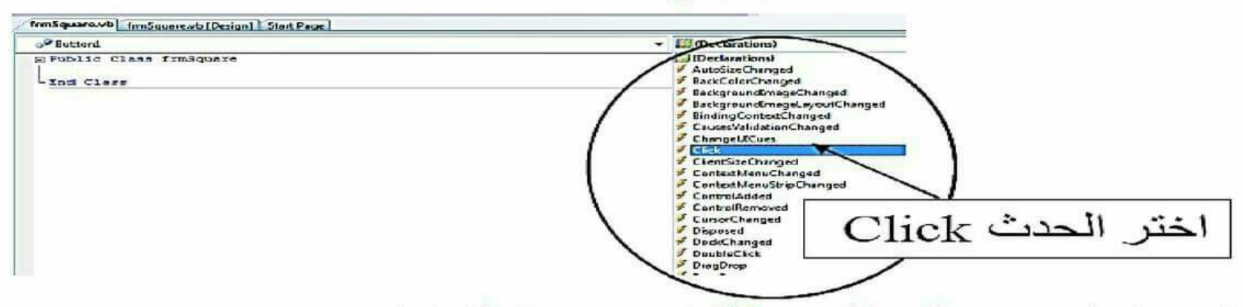
٢-القائمة Method Name تعرض الأحداث الخاصة بالعنصر المختار من القائمة Class Name .

(٣) قم بفتح القائمة Class Name تلاحظ وجود اسماء ادوات التحكم التى تم رسمها على النافذة بأسمائها الافتراضية كما بالشكل :



● بفرض أن نافذة النموذج المُستخدمة كما هو موضح بالشكل :

(٤) بعد اختيارك الأمر Button1 من Class Name قم بفتح القائمة Method Name سوف تجد الأحداث الخاصة بذر الأمر Butto1 كما هو موضح :



(٥) يظهر معالج الحدث Event Handler كما هو موضح بالشكل التالي

☝ عبارة عن اجراء يحتوى على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به.

☝ يتكون اسم معالج الحدث من اسم أداة التحكم واسم الحدث .



☝ تشير الأرقام الموضحة على الشكل الى :

١-اسم الاجراء (مكون من اسم الكائن واسم الحدث).

٢-سطر نهاية الإجراء .

٣-المسبب فى استدعاء الاجراء .

٤-مابين السطرين يكتب الكود الذى يُنفذ عند استدعاء الاجراء بعد وقوع الحدث Event .

٥-سطر الاعلان عن التصنيف frmSquare

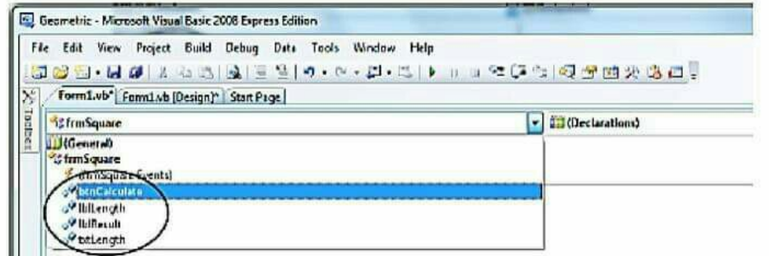
٦-سطر نهاية التصنيف Class

(٦) في حالة ضبط خاصية Name لأدوات التحكم الخاصة بالنموذج ، ثم نختار الأمر Code من قائمة View

م	أداة تحكم	قيمة الخاصية (Name)
١	Button1	btnCalculate
٢	Label1	lblLength
٣	Label2	lblResult
٤	TextBox1	txtLength

سنلاحظ .. عند فتح قائمة Class Name تغيير أسماء أدوات التحكم التي رسمتها علي النموذج .

(تظهر أسماء أدوات التحكم مطابقة لقيمة الخاصية Name)



ضبط الخصائص Properties برمجياً :

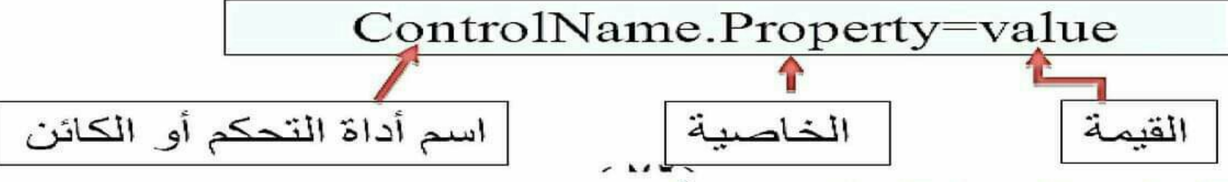
- يمكنك دخول نافذة الكود الخاصة بالذر Button بالضغط مرتين متتاليتين على الذر .
- اذا قمت بالنقر مرتين على الذر Button يتم فتح نافذة الكود وبها معالج الحدث Event Handler
- تشير الأرقام الموضحة على الشكل الى :

١-اسم الاجراء btn_text_Click المكون من
اسم اداة التحكم btn_Text
واسم الحدث Click

٢-ما بين السطرين يكتب الكود .



صيغة ضبط الخصائص Properties برمجياً:



أمثلة على صيغة ضبط الخصائص برمجياً :

١- ضبط الخاصية Text لأداة تحكم العنوان Lbl_Title بحيث تكون قيمتها "جمهورية مصر العربية"

```
Lbl_Title.Text = " جمهورية مصر العربية "
```

٢- ضبط الخاصية ForeColor لأداة تحكم العنوان Lbl_Title بحيث تكون قيمتها Blue .

```
Lbl_Title.ForeColor = Color.Blue
```

٣- ضبط الخاصية Font لأداة تحكم العنوان Lbl_Title بحيث يكون نوع الخط Arial وحجمه 30 .

```
Lbl_Title.Font = New Font ("Arial" , 30 )
```

مثال : يُكتب الكود الآتي في معالج الحدث المناسب وليكن Button1_Click لزر الأمر Button1

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Label1.Text = " العربية مصر جمهورية "
End Sub
```

عندما يقع الحدث Click تظهر نافذة النموذج كما هو بالشكل



لاحظ .. قيمة الخاصية Text توضع بين علامتى تنصيص " " .

عند ضبط أى خاصية برمجياً تكتب الخاصية فى الطرف الأيسر من معادلة التخصيص ، وتكتب قيمة الخاصية فى الطرف الأيمن من معادلة التخصيص .

☺ أكتب كود البرمجة اللازم لتنفيذ الأتى :

١- تظهر عبارة " تحيا مصر " على أداة العنوان Label2 .   `Label2.Text = " تحيا مصر "`
٢- يتغير لون خلفية الأداة TextBox1 الى اللون الأحمر Red .   `TextBox1.BackColor = Color.Red`
٣- تغيير لون النص على الأداة LabelOut الى اللون الأصفر .   `LabelOut.ForeColor = Color.Yellow`
٤- تغيير نوع الخط على الأداة Btn2 الى Andalus وحجمه الى 14 .   `Btn2.Font = New Font ( "Andalus" , 14)`

بعد انشائك مشروع جديد تلاحظ ظهور التالى فى شريط عنوان شاشة IDE :

Geometric - Microsoft Visual Basic 2008 Express Edition
File Edit View Project Build Debug Data Format Too

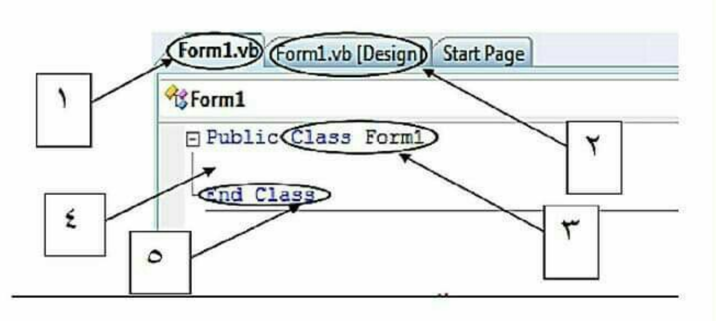
١-اسم الحل **Solution**

٢-اسم الاصدار المستخدم من **Visual Studio** .

==

أسئلة الفصل الرابع

س١ : أكمل الجدول برقم من (١) الى (٥) مستخدماً الشاشة التالية ليعبر كل رقم عما يشير اليه :



( )	نهاية التصنيف .
( )	مكان كتابة الأكواد الخاصة بالتصنيف
( )	اسم الملف الذى يحفظ فيه تصميم واجهة النموذج Form
( )	اسم الملف الذى يحفظ فيه الكود
( )	اعلان عن تصنيف Class بإسم Form1 .

س٢: أكمل الجدول مستخدماً الشاشة التالية :

Form1.vb | Form1.vb [Design] | Start Page
Form1
Public Class Form1
End Class
١ ٢ ٣ ٤ ٥

(١)	....
(٢)	....
(٣)	....
(٤)	....
(٥)	....

==

س٣: أكمل الجدول مستخدماً الشاشة التالية :

Solution Explorer
Shapes
My Project
Form1.vb
Open
View Code
View Designer
Cut
Copy
Delete
Rename
Properties

السؤال	يشير الى
(١)	اسم الحل هو ....
(٢)	اسم المشروع هو ....
(٣)	يمكن الدخول الى نافذة الكود بأكثر من طريقة ، وذلك من خلال : -أمر ....في القائمة المختصرة . -المفتاح الوظيفي ....
(٤)	الغرض من أمر Properties في القائمة المختصرة هو ....

==

س٤: أكمل الجدول مستخدماً الشاشة التالية :

Form1.vb [Design]* | Form2.vb | Form2.vb [Design] | Form1.vb* | Start Page
frmSquare | (Declarations)
Public Class frmSquare
End Class
1 2 3

الرقم	يشير الى
(١)	....
(٢)	....
(٣)	....

==

س٥: أجب عن الأسئلة مستعيناً بالشاشة التالية :

frmSquare.vb | frmSquare.vb [Design] | Start Page
Button1 | (Declarations)
Public Class frmSquare
End Class
(Declarations)
AutoSizeChanged
BackColorChanged
BackgroundImageChanged
BackgroundImageLayoutChanged
BindingContextChanged
CausesValidationChanged
ChangeUICues
Click
ClientSizeChanged
ContextMenuChanged
ContextMenuStripChanged
ControlAdded
ControlRemoved
CursorChanged
Disposed
DockChanged
DoubleClick
DragDrop

أ-أكتب من الشاشة السابقة ثلاث أحداث مختلفة :

-..

-..

-..

ب-frmsquare يشير إلى ....

ج-الأحداث الموضحة بالنافذة خاصة بأداة التحكم ....

د-اسم التبويب النشط في النافذة هو ....

س٦: أجب عن الأسئلة مستعيناً بالشاشة التالية :

(١) يوجد عدد .... نافذة نموذج .

(٢) الرقم (١) يشير إلى ....

(٣) الرقم (٢) يشير إلى ....

(٤) أذكر ثلاثة أدوات تحكم مختلفة بالشاشة السابقة :

١- .... ٢- .... ٣- ....

(٥) اسم التصنيف هو ....

==

س٧: أكمل الجدول مستخدماً الشاشة التالية :

الرقم	يشير الى
(١)	....
(٢)	....
(٣)	....
(٤)	....
(٥)	....
(٦)	....

==

س٨:اشرح مكونات الصيغة العامة لأمر ضبط خصائص أدوات التحكم برمجياً :

ControlName.Property = Value

....

==

س٩: أشرح الأكواد التالية فى ضوء دراستك للصيغة العامة لضبط خصائص أدوات التحكم برمجياً:

1- Button2.Text = "End"

....

2- Label1.AutoSize = True

....

س١٠ : فى نافذة النموذج Form التالية : أكتب سطر الكود المناسب لكل ذر Button بحيث عند النقر على أى ذر Button يقوم بتغيير خلفية أداة تحكم العنوان Label الى اللون المكتوب عليه مع العلم أن خاصية Name لأداة تحكم العنوان هى Label1:

وزارة التربية والتعليم

ازرق　اخضر　احمر

زر أحمر	....
زر أخضر	....
زر أزرق	....

==

محافظة الغربية ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : (أ) ارسم خريطة تدفق لطباعة الأعداد من ١ إلى ٣ ؟

(ب) اكتب اسم الخاصية التى تؤدى كل وظيفة مما يلى :

م	الخاصية	الوظيفة
١	....	تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج .
٢	....	تحدد مجموعة العناصر التى تعرض في صندوق القائمة ListBox .
٣	....	تتيح امكانية تعدد الأسطر داخل أداة تحكم صندوق النص TextBox .

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١-مصطلح Procedures يشير إلي ....

(السمات التى تصف الكائن وتميزه – الاحداث التى تقع على الكائن – الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها)

٢-في الكود Label1.AutoSize = True الجزء Label1 يعبر عن ....

(Value - Control Name - Property)

٣-بإستخدام .... تستطيع انتاج تطبيقات مكتبية أو تطبيقات ويب .

(كائنات فى ذاكرة الكمبيوتر – لغة البرمجة vb.net - خصائص و أحداث)

٤-الخصائص التالية جميعها لأداة التحكم TextBox ما عدا الخاصية ....

(MaxLength - MultiLine - AutoSize)

٥-أداة التحكم التى تستخدم على النموذج في إدراج عدة بدائل بحيث يمكن للمستخدم اختيار صندوق اختيار أو أكثر هى ....

(ComboBox - CheckBox - GroupBox)

٦-المكتبات والمترجمات وبيئة تشغيل التطبيقات من أهم العناصر المكونة لـ......................... .

(Object Oriented - Event Driven - .Ne Framework)

السؤال الثالث : (أ) اكتب الكود اللازم لتغيير النص الظاهر على زر الأمر Button1 إلى كلمة End بإستخدام الخاصية Text ؟ ....

(ب) أكتب المصطلح العلمى :

١-هى قائمة داخل نافذة الكود تعرض أسماء أدوات التحكم المدرجة على النموذج . ...

٢-هى أداة تستخدم فى عرض نص على نافذة النموذج لا يمكن تغييره أثناء التشغيل . ...

٣-هى خطوة من خطوات حل المشكلة يتم فيها تحديد المخرجات المطلوبة و المدخلات المتوفرة و عمليات المعالجة الحسابية و المنطقية . ...

٤-خاصية تتحكم في إظهار أو اخفاء صندوق التحكم من على نافذة النموذج . ...

محافظة الدقهلية ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : (أ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصحيح ما تحته خط :

١-نافذة الكود تحتوى على أدوات التحكم Controls التى يتم وضعها على النموذج Form .

٢-الخاصية Sorted تجعل الأداة RadioButton نشطة (مختارة) .

٣-المشكلة هى تمثيل تخطيطى يعتمد على الرسم بإستخدام أشكال ورسوم قياسية لتوضيح خطوات حل المشكلة .

٤-الأداة CheckBox تستخدم لإظهار قائمة عناصر لإختيار عنصر أو أكثر من عنصر .

٥-الأداة TextBox تسمح بتنفيذ مهام أو أوامر عند الضغط عليها .

٦-فى مرحلة تحديد المشكلة يتم كتابة جميع الخطوات و الإجراءات التى تمت لحل المشكلة .

(ب) أكتب وظيفة كل من :

١-القائمة Class Name بنافذة الكود ....

٢-الخاصية Items للأداة ListBox ....

٣-نافذة مربع الحل Solution Explorer ....

٤-الخاصية Font ....

السؤال الثانى : (أ) اكمل ما يأتى بالكلمة المناسبة :

١-للتحكم فى حدود النموذج Form نستخدم الخاصية ....

٢-الوضع الافتراضي لقيمة الخاصية Name والخاصية Text للنموذج Form هى ....

٣-المرحلة الرابعة من مراحل حل المشكلة هى ....

٤-..............................عبارة عن اجراء يحتوى على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به .

٥-الخاصية المستخدمة مع TextBox لتحديد الحد الأقصى من الحروف داخل الأداة هى ....

(ب) من الكود التالى أكمل ما يأتى : TextBox1.MultiLine = True

١-اسم الخاصية المستخدمة .... ٢-اسم الأداة المستخدمة ....

٣-قيمة الخاصية هى .... ٤-ناتج تنفيذ الكود هو ....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١-لتغيير لون النص على الأداة نستخدم الخاصية ....

(BackColor - ForeColor - Font - Size)

٢-لتغيير حجم الأداة Button على النموذج Form (ارتفاع وعرض) نستخدم الخاصية ....

(Size - Location - Font - AutoCompleteSource)

٣-مجموعة الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها عند وقوع حدث معين يطلق عليها ....

(خصائص – اجراءات – احداث – كائنات)

٤-يستخدم فى احتواء أدوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج ....

(Form - GroupBox - TextBox - Button)

٥-..............................عبارة عن مجموعة الخطوات المرتبة ترتيباً منطقياً للوصول إلى هدف محدد .

(خرائط التدفق – الخوارزميات – البرامج – المشكلة)

٦-يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label1 تلقائياً اذا كانت الخاصية ....

(AutoSize= False - BorderStyle= FixedSingle - AutoSize= True)

(ب) ارسم خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الأولى : Y = 3 X + 2

محافظة دمياط ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : أكمل الجمل التالية بالمناسب :

١-مرحلة ....تقوم بترجمة خريطة التدفق بإستخدام احدى لغات البرمجة .

٢-...يحتوى على أدوات التحكم Controls التى يمكن ادراجها على نافذة النموذج .

٣-...أداة تستخدم فى عرض نص على نافذة النموذج لا يمكن تغييره أثناء تشغيل البرنامج .

٤-تشترك كل من أداة التحكم ListBox وأداة تحكم صندوق التحرير والسرد ComboBox فى الخاصية ....

٥-عبارة عن إجراء يحتوى على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به ....

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-المشكلة تعنى موقف يتطلب إيجاد حل له أى هدف مطلوب الوصول اليه . (　)

٢-يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً إذا كانت AutoSize = True . (　)

٣-إدراج أدوات التحكم تلقائياً على النموذج Form يكون عند الإحداثى 0 ; 0 فى منتصف نافذة النموذج. (　)

٤-خرائط التدفق تستخدم أشكالاً قياسية وخطوط لتمثيل خطوات حل مشكلة ما . (　)

٥-يمكن ضبط الخصائص برمجياً بالصيغة ControlName . Property = Value . (　)

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة وضعها فى المكان المناسب :

١-تستخدم الخاصية ....فى تحديد النص الظاهر على شريط عنوان نافذة النموذج Form .

(Text - Font - Name)

٢-مصطلح Events يشير إلى ....

(السمات التى تصف الكائن وتميزه – الأحداث التى يمكن أن تقع على الكائن –الأوامر والتعليمات التى يتم تنفيذها)

٣-تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية ....

(Size - Location - AutoSize)

٤-سطر نهاية التصنيف ....

(Form1.vb - End Sub - End Class)

٥-بيئة التطوير المتكاملة IDE تطلق على ....

(.Net Framework - Visual Studio - Visual Basic.net)

السؤال الرابع : (أ) أقرأ الكود التالى ثم أجب : Label1 . Backcolor = Color . Red

١-اسم الأداة أو الكائن .... ٢- القيمة ....

(ب) ادرس خريطة التدفق جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية :

١-الرمز المعبر عن عملية اتخاذ القرار ....

٢-.................... = M تعنى زيادة قيمة المتغير M بمقدار 1 .

٣-عدد مرات تنفيذ الحلقة التكرارية ....

start

M = 1

M<=3

M =M+ 1

Print M

End

أرق أمنياتى بالنجاح والتوفيق ،،،، أ / إبراهيـم الكومى　　ت : ٠١٥٥١٤٩١٠٦٤

محافظة البحيرة ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-لا تساعد خرائط التدفق على سهولة فهم المشكلة وتحليلها وتحويلها إلى برنامج . ( )

٢-تتميز لغة البرمجة VB.net بأنها اللغة الوحيدة ذات المستوى العالى . ( )

٣-إطار عمل NetFrameWork. يحتوى على المكتبات والمترجمات وبيئة تشغيل برامج دوت نت . ( )

٤-يتميز كل كائن بخصائص وسلوك معين يقوم به عندما يقع عليه حدث معين . ( )

٥-يستخدم الشكل ▭ لتمثيل عملية اتخاذ القرار فى خرائط التدفق . ( )

السؤال الثاني : أكمل العبارات الآتية :

١-الخاصية ....تحدد حالة نافذة النموذج (تصغير أو تكبير أو عادي) عند تشغيل البرنامج .

٢-..............................أداة تستخدم فى عرض نص على نافذة النموذج لا يمكن تغييره أثناء تشغيل البرنامج .

٣-مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً لحل مشكلة معينة يطلق عليها ....

٤-نافذة لكتابة أوامر وتعليمات البرنامج تسمى ....

٥-خاصية مسئولة عن شكل وحجم وتأثير خط النص الظاهر على زر الأمر Button ....

السؤال الثالث : (أ) أختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١-تعتمد لغات البرمجة كائنية التوجه علي ....

(استخدام تطبيقات مكتبية – استخدام تطبيقات ويب – كائنات في ذاكرة الكمبيوتر)

٢-خاصية واحدة مما يلى تنفرد بها الأداة TextBox ....

(AutoSize - Name - PasswordChar)

٣-أداة التحكم التى تستخدم فى احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هى ....

(GroupBox - ListBox - ComboBox)

(ب) اشرح الأكواد التالية في ضوء دراستك للصيغة العامة لضبط الخصائص برمجياً :

1- Label1 . Text = "Egypt"

....

2- Label2 . AutoSize = True

....

السؤال الرابع : (أ) من خريطة التدفق :

start → M = 1 → M<=10 → (نعم) Print M → M =M+ 2 → M<=10 ؛ (لا) → End

١-عدد مرات التكرار (طباعة قيمة M) هو ....

٢-قيمة M بعد انتهاء الحلقة التكرارية تساوى ....

(ب) ارسم خريطة تدفق لحساب مساحة مستطيل بمعلومية الطول L والعرض W ، مع العلم أن معادلة حساب المساحة هى Area = L * W :

محافظة كفر الشيخ ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً إذا كانت AutoSize = False . ( )
٢-حل المشكلة عبارة عن الخطوات والأنشطة والعمليات التى ينبغى القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج. ( )
٣-توثيق البرنامج يعنى التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء . ( )
٤-تستخدم الخاصية Text في إظهار نص معين فى شريط عنوان نافذة المستخدم . ( )
٥-يستخدم رمز المستطيل ▭ ليعبر عن عملية إدخال البيانات . ( )

السؤال الثاني : أكمل مكان النقط مستخدماً الكلمات التالية لجعل الجملة صحيحة :

(FlowChart خرائط التدفق - Events - Font - RadioButton - CheckBox)

١-عنصر التحكم الذى يمكن استخدامه على نافذة النموذج لإختيار نوع الطالب " ذكر / أنثي" هو ....
٢-الخاصية المسئولة عن شكل وحجم وتأثير خط النص الظاهر على زر الأمر Button هى ....
٣-أداة التحكم التى يمكن استخدامها على نافذة النموذج بحيث تسمح للمستخدم اختيار أكثر من بديل هى ....
٤-................................هى تمثيل تخطيطى يعتمد على الرسم بأشكال قياسية لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسألة أو مشكلة محددة .
٥-مصطلح ....يشير إلى الأحداث التى يمكن أن تقع على الكائن .

السؤال الثالث : (أ) أكتب المصطلح العلمى الذى يدل على كل عبارة مما يلي :

١-أداة لإدخال بيانات نصية من مستخدم البرنامج أثناء تشغيل البرنامج . (................................)
٢-إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالى ومصممة لتكون سهلة التعلم ، حيث أن أوامرها وتعليماتها تستخدم مفردات اللغة الإنجليزية . (................................)
٣-أداة تستخدم في احتواء أدوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج . (................................)

(ب) أكتب ما تشير إليه الأرقام فى الصيغة العامة لأمر ضبط خصائص أدوات التحكم برمجياً :

ControlName	.	Property	=	Value
(1)		(2)		(3)

١-..
٢-..
٣-..

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة مستعيناً بخريطة التدفق :

١-الغرض من خريطة التدفق هو ....
٢-جملة التكرار التى تطبع الناتج هى ....
٣-التعبير N = N + 1 يعنى ....
٤-الناتج الذى سيتم طباعته هو ....

Start
N = 4
N < =7 — False → End
True ↓
Print N
N = N + 1 → (back to N < =7)

محافظة القاهرة ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-اختبار صحة البرنامج عبارة عن كتابة كل الخطوات التى اتخذت لحل مشكلة ما . ( )

٢-تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية Size . ( )

٣-الخاصية Text تحدد شكل وحجم وتأثير خط النص الظاهر على الزر Button . ( )

٤- IDE بيئة تطوير متكاملة يمثلها Visual Studio . ( )

٥-يمكن فتح نافذة الكود بالضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح . ( )

٦-خاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form تحدد تخطيط الأدوات على نافذة النموذج من اليمين لليسار . ( )

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس فيما يلى :

١-عنصر التحكم الذى يمكن استخدامه على نافذة النموذج لإختيا نوع الطالب "ذكر/ أنثى" هو ....

(TextBox - CheckBox - RadioButton)

٢-مجموعة الصفات التى يتصف بها الكائن من حجم واسم ولون يطلق عليها ....

(اجراءات – خصائص – أحداث)

٣-القائمة التى تعرض أسماء أدوات التحكم المدرجة على النموذج تسمى ....

(Class Name - Method Name - IDE)

٤-فى خرائط التدفق يستخدم الرمز ....ليعبر عن عملية إدخال البيانات .

(▭ - ▱ - ◇)

٥-النقر Click على زر الأمر Button يعتبر ....

(حدث – خاصية – إجراء)

(ب) أكمل خريطة التدفق لطباعة ناتج قسمة عددين وإذا كان المقسوم عليه يساوى صفر يطبع رسالة "غير معرف" علماً بأن : - ناتج القسمة هو R - العدد الأول هو A و الثاني B

Start
yes
No
End

السؤال الثالث : أكمل مكان النقط فى الجمل التالية :

١-الخاصية .... تحدد ما إذا كانت العناصر داخل صندوق القائمة ListBoxمرتبة أبجدياً أم لا .

٢-يمكن ضبط الخصائص برمجياً بالصيغة الآتية : Value = ... ControlName

٣-تعد لغة VB.net ....لأن الأوامر والتعليمات تنفذ عند وقوع حدث معين .

٤-هناك خصائص إذا تم ضبطها للنموذج تطبق على أدوات التحكم التى يتم وضعها على هذا النموذج مثل خاصية ....

محافظة الاسكندرية ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-لغة VB.net من لغات البرمجة ذات المستوى العالى . ( )

٢-خرائط التدفق مفيدة فى شرح البرنامج للآخرين . ( )

٣- AutoSize تستخدم لإختيار نمط إطار أداة العنوان . ( )

٤-كل كائن فى لغة VB.net له خصائص و أحداث و اجراءات . ( )

٥- AutoCompleteSorce من خصائص الأداة ComboBox . ( )

٦- MethodName تعرض أسماء أدوات التحكم المدرجة على النموذج . ( )

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس فيما يلى :

١-لفتح نافذة الكود من لوحة المفاتيح ....

(F1 - F 7 - F5 - F2)

٢-أداة تحكم تستخدم لإختيار نوع الطالب "ذكر / أنثي" هى ....

(TextBox - GroupBox - Label - RadioButton)

٣-كتابة كل الخطوات التى اتخذت لحل مشكلة ما يطلق عليها ....

(تحديد المشكلة – توثيق البرنامج – خرائط التدفق – اختبار صحة البرنامج)

٤-يعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع ....

(Form - ToolBox - Solution Explorer - Properties Window)

٥-خاصية يظهر أثر ضبطها فى نمط التشغيل فقط ....

(RightToLeft - WindowState - ControlBox - MinimizeBox)

السؤال الثالث : خريطة تدفق لحساب جمع عددين يتم ادخالهما وإظهار الناتج المطلوب :

المطلوب : أكتب الرقم بجوار الأمر الصحيح .

الرقم	الأمر
....	C = A + B
....	Start
....	Output C
....	End
....	Enter A , B

1
2
3
4
5

السؤال الرابع : أكمل مستخدماً الكود التالي :

```
Private Sub Button1_Click (Sender As Object , e As Event Args )Handles Button1.Click
   Label1 . Text = " جمهورية مصر العربية "
End Sub
```

١- .... أداة التحكم التى يظهر عليها الناتج .

٢- ....اسم الخاصية .

٣- ....هى قيمة الخاصية Value .

٤- ....سطر نهاية الإجراء .

محافظة الجيزة ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-يستخدم زر الاختيار RadioButton فى اختيار بديل أو أكثر من عدة بدائل . ( )

٢-الصيغة العامة لضبط الخصائص برمجياً ControlName . Event = Value . ( )

٣-تشير IDE إلى بيئة التطوير المتكاملة . ( )

٤-تحدد الخاصية MaxLength الحد الأقصي لعدد الحروف التى يمكن إدخالها فى صندوق النص . ( )

٥-اسم الإجراء مكون من (اسم الكائن واسم الحدث) ( )

٦-تساعد خرائط التدفق فى توثيق أفضل للبرنامج . ( )

السؤال الثانى : (أ) اكتب اسم الخاصية التى تؤدى كل وظيفة مما يلى :

الخاصية	الوظيفة
....	١-تستخدم لتحديد ارتفاع وعرض زر الأمر على نافذة النموذج .
....	٢-توضح ما إذا كان زر اختيار بديل واحد تم اختياره أم لا .
....	٣-تستخدم فى اختيار اللون الأمامى للنص الظاهر على زر الأمر .

(ب) أذكر المصطلح العلمى لكل مما يلى :

١-يحتوى على أدوات التحكم التى يمكن وضعها على نافذة النموذج . (..)

٢-نافذة لكتابة أوامر وتعليمات البرنامج . (..)

السؤال الثالث : أكمل ما يلى بما هو مناسب مما بين القوسين :

(الخوارزمية – اجراءات – Class Name - ComboBox - GroupBox)

١-القائمة ....تعرض اسماء أدوات التحكم المدرجة على النموذج .

٢-قائمة عناصر تنسدل لإختيار احداها على نافذة النموذج ....

٣-..............................عبارة عن مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً لحل مشكلة معينة .

٤-أداة التحكم التى تستخدم فى احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على نافذة النموذج.............................. .

٥-مجموعة الأوامر والتعليمات التى ترغب في تنفيذها يطلق عليها ....

السؤال الرابع : ارسم خريطة تدفق لطباعة الأعداد من (١) إلى (٣) مع العلم أن :

١-المخرجات : طباعة الأعداد من (١) إلى (٣) .

٢-المدخلات : العدد (M) .

٣-الحل : طباعة العدد (M) ثم زيادته بمقدار (١) ثم الطباعة حتى تصبح (M) اكبر من (٣) .

خطوات الحل	خريطة التدفق
....	
....	
....	
....	
....	
....	
....	
....	

محافظة الشرقية ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : (أ) ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-خرائط التدفق تستخدم أشكالاً قياسية وخطوط لتمثيل خطوات حل مشكلة ما . ( )

٢-لغة البرمجة VB.net هى اللغة الوحيدة ذات المستوى العالى . ( )

٣-العمود الأيمن في نافذة الخصائص يوجد به اسم الخاصية . ( )

start
M = 1
M<=1
Print M
M =M+ 2
End

(ب) في خريطة التدفق اختر الإجابة الصحيحة :

١-عدد مرات تكرار طباعة قيمة M هو :

أ- 10 ب- 5 جـ- 6

٢-قيمة M بعد انتهاء الحلقة التكرارية تساوى :

أ- 9 ب- 10 جـ- 11

السؤال الثانى : أختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات فيما يلى :

١-المكتبات والمترجمات وبيئة التشغيل من أهم العناصر المكونة لـ ....

أ- Object Oriented ب- Event Driven جـ- .Net Framework

٢-الخاصية التى لا يظهر أثر تطبيقها لنافذة النموذج Form إلا فى نمط التشغيل هى ....

أ-FormBorderStyle ب- WindowState جـ- RightToLeft

٣-الخصائص التالية جميعها لأداة التحكم TextBox ما عدا الخاصية ....

أ- AutoSize ب- MultiLine جـ- MaxLength

٤-عنصر التحكم الذى يمكن استخدامه على نافذة النموذج لإختيار نوع الطالب "ذكر / أنثي" هو ....

أ- RadioButton ب- TextBox جـ- CheckBox

٥-كتابة كل الخطوات التى اتخذت لحل مشكلة ما يطلق عليها ....

أ-اختبار صحة البرنامج ب-توثيق البرنامج جـ- خرائط التدفق

السؤال الثالث : اكتب خطوات الحل فقط بدون رسم خريطة التدفق لطباعة ناتج قسمة عددين واذا كان المقسوم عليه يساوى صفر تظهر رسالة "غير معرف" .

ملحوظة : بإفتراض أن الرقم الأول num1 ، الرقم الثانى num2 ، والناتج R .

السؤال الرابع : (أ) اذكر وظيفة كل من الخصائص التالية :

١- ControlBox ....

٢-SelectionMode ....

(ب) عرف كلاً من :

١-صندوق الأدوات ToolBox ....

٢-القائمة Class Name ....

٣-النموذج Form ....

محافظة القليوبية ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

السؤال الأول : أكمل ما يلى بما هو مناسب :

١-يمكن ضبط خصائص العنصر النشط من خلال نافذة ....أو برمجياً من خلال نافذة ....

٢-القائمة ....تقوم بعرض الأحداث الخاصة بالعنصر المختار من قائمة Class Name .

٣-يحتوى ....على أدوات التحكم التى يمكن وضعها على نافذة النموذج .

٤-..هى موقف يتطلب إيجاد حل له أى هدف مطلوب الوصول إليه .

٥-أداة تحكم لعرض نص معين على النموذج لا يمكن تغييره أثناء تشغيل البرنامج هى ....

السؤال الثانى : (أ) اذكر السبب :

١-يحتوى إطار العمل على مترجمات Compilers .

....

٢-امكانية الكتابة على أكثر من سطر داخل الأداة TextBox .

....

(ب) ماذا ينتج عن :

١-وضع القيمة True للخاصية Sorted للأداة ListBox .

....

٢-ضبط الخاصية ControlBox بالقيمة False .

....

٣-ضبط الخاصية AutoSize بالقيمة True للأداة Label .

....

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمى لكل عبارة مما يلى :

١-أداة تتيح للمستخدم العديد من الاختيارات ويمكن أن يختار أى عدد منها ....

٢-رسم تخطيطى بأشكال قياسية يوضح خطوات حل المشكلة . ...

٣-مفتاح يتم الضغط عليه من لوحة المفاتيح لفتح نافذة الكود . ...

٤-يتم وضع الأدوات عليه لتصميم واجهة البرنامج . ...

٥-القيمة الافتراضية للخاصية Name والخاصية Text للنموذج . ...

السؤال الرابع : من خريطة التدفق أجب عما يأتى :

١-الغرض من الخريطة ....

٢-عدد مرات التكرار ....

٣-قيمة N التى تنهى الحلقة التكرارية ....

٤-قيمة Sum ....

Start
M = 1
Sum = 0
Sum = Sum + M
M = M + 1
M>3
No
Yes
Print Sum
End

محافظة الفيوم ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ارسم خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الأولى $Y = 3X + 2$ من خطوات الحل التالية :

١-بداية

٢-ادخال قيمة المتغير X

٣-حساب $Y = 3X + 2$

٤-طباعة قيمة Y

٥-نهاية

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-نستخدم الخاصية Font لتحديد حجم وشكل ونمط خط النص الظاهر على زر الأمر . ( )

٢-يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدوياً اذا كانت AutoSize = True . ( )

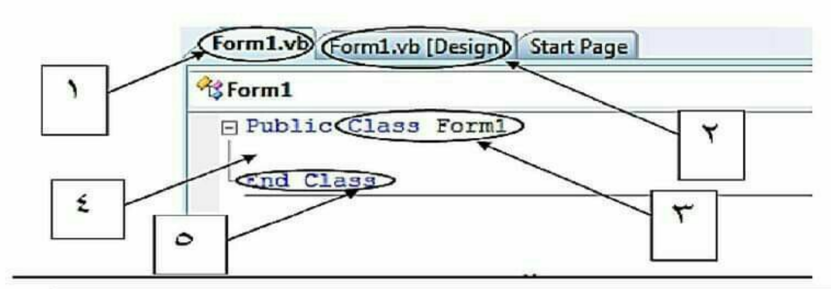
٣-لغة البرمجة VB.net إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالى . ( )

٤- ForeColor تحدد لون خلفية أداة التحكم . ( )

٥-إعداد كوب من الشاى يعتبر مثالاً لمشكلة . ( )

٦-تستخدم لغة البرمجة VB.net في إنتاج تطبيقات مكتبية وتطبيقات ويب . ( )

السؤال الثالث : أكمل الجدول من رقم (١) إلى رقم (٥) مستخدماً الشاشة التالية ليعبر كل رقم عما يشير إليه :



( )	نهاية التصنيف .
( )	مكان كتابة الأكواد الخاصة بالتصنيف
( )	اسم الملف الذى يحفظ فيه تصميم واجهة النموذج Form
( )	اسم الملف الذى يحفظ فيه الكود
( )	اعلان عن تصنيف Class بإسم Form1 .

السؤال الرابع : (أ) أكتب خطوات (مراحل) حل المشكلة :

١- .... ٢- ....

٣- .... ٤- ....

٥- ....

(ب) أكتب الكود الخاص بـ ضبط الخاصية Text لأداة العنوان Label1 بحيث تكون قيمتها "جمهورية مصر العربية" :

....

محافظة أسيوط ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-تشترك كل من أداتى التحكم ListBox و صندوق التحرير والسرد ComboBox فى الخاصية Items .   (   )

٢-تساعد خرائط التدفق فى توثيق أفضل للبرامج وخصوصاً البرامج المعقدة .   (   )

٣-عند وضع قيمة الخاصية BackColor تساوى DarkSeaGreen يظهر أثرها في وضع التصميم فقط .   (   )

٤-يمكن فتح نافذة الكود بضغط F2 عندما تكون نافذة النموذج نشطة .   (   )

٥-الإجراءات Procedures تحتوى كل منها على أوامر وتعليمات تنفذ تلك الأوامر والتعليمات عندما يستدعى هذا الإجراء .   (   )

Start

C = A + B

السؤال الثانى : أمامك خريطة تدفق بسيطة :

أ-أملأ الفراغات بالخريطة .

ب-الهدف من الخريطة ....

ج-يطلق على كل من A , B , C ....

السؤال الثالث : أكتب مكان النقط المصطلح العلمى المناسب فيما يلى :

(موجهة بالحدث – المشكلة – Solution Explorer – ControlBox – Event Handler)

١- ....موقف يتطلب إيجاد حل له أى هدف مطلوب الوصول اليه من خلال اتباع خطوات بترتيب محدد .

٢- ....خاصية تتحكم فى إظهار أو اخفاء صندوق التحكم من على نافذة النموذج .

٣- ....عبارة عن إجراء يحتوى على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به .

٤- ....يعرض به قائمة بملفات ومجلدات المشروع Project أو المشروعات Projects الموجودة ضمن الحل Solution .

٥-لغة Visual Basic.net......................لأن الأوامر والتعليمات تنفذ عند وقوع حدث معين .

السؤال الرابع : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلى :

١-الأداة التى تستخدم في اختيار بديل واحد فقط من عدة بدائل ....

(ComboBox - RadioButton - GroupBox)

٢-يوفر .... المكتبات التى يتم إنشاء الكائنات منها .

(Common Controls - Projects - .NetFramework)

٣-من خصائص زر الأمر Button ....

(Size - BackColor - Location - كل ما سبق)

٤-تستطيع انتاج تطبيقات مكتبية أو تطبيقات ويب بإستخدام ....

(كائنات في ذاكرة الكمبيوتر – لغة البرمجة VB.net - خصائص و أحداث)

٥-أحد الأساليب المستخدمة في حل مشكلة من خلال مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً ....

(الخوارزمية – حل المشكلة – بيئة التطوير المتكاملة IDE)

محافظة سوهاج ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-اختبار صحة البرنامج يعنى التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء . (   )

٢-تختلف العناصر المعروضة في نافذة الخصائص حسب الجزء النشط فى شاشة IDE . (   )

٣-يمكن فتح نافذة الكود Code Window بالضغط على مفتاح F4 من لوحة المفاتيح . (   )

٤-يؤخذ على لغة البرمجة VB.net استخدامها فى انتاج تطبيقات ويب فقط . (   )

٥-تنفرد أداة التحكم TextBox بالخاصية AutoSize . (   )

٦-هناك خصائص مشتركة بين أدوات التحكم المختلفة . (   )

السؤال الثانى : أختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلى :

١-تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج Form من خلال ....

أ-ضبط الخاصية Location   ب-ضبط الخاصية Size   ج-المربعات الثمانية الموجودة حول الزر .

٢-عند رسم خرائط التدفق نستخدم ....

أ-أشكال قياسية وخطوط   ب-جميع الرموز الهندسية   ج-شكل هندسي واحد

٣-مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً لحل مشكلة معينة يطلق عليها ....

أ-المشكلة   ب-الخوارزمية   ج-اختبار صحة البرنامج

٤-النقر Click على زر الأمر يعتبر ....

أ-خاصية   ب-إجراء   ج-حدث

٥-عنصر التحكم الذى يمكن استخدامه على نافذة النموذج لإختيار نوع الطالب "ذكر / أنثي" هو ....

أ- CheckBox   ب-RadioButton   ج- TextBox

٦-.......................يحتوى على أدوات التحكم التى يمكن وضعها على نافذة النموذج .

أ- ToolBox   ب-Properties window   ج-Solution Explorer

السؤال الثالث : أجب عن النقاط التالية :

أ-عرف حل المشكلة Problem Solving :

....

٢-ما هى وظيفة المترجمات Compilers :

....

السؤال الرابع : أعد رسم خريطة التدفق مع كتابة الأوامر التى بالجدول فى مكانها الصحيح بالخريطة وذلك لطباعة الأعداد من (١) إلى (٣) :

Print M
M = 1
M < = 3
M = M + 1

start

False

True

End

محافظة قنا ٢٠١٨ / ٢٠١٩

السؤال الأول : (أ) ما المقصود بكل من :

١-حل المشكلة ....

٢-المترجمات ....

٣-زر الأمر Button ....

(ب) اشرح مكونات الصيغة العامة لأمر ضبط خصائص أدوات التحكم برمجياً :

ControlName . Property = Value

....

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١-..................................خاصية تستخدم لتحديد ارتفاع وعرض زر الأمر على النموذج .

(Text – Location – Size)

٢-أداة تستخدم فى عرض نص على نافذة النموذج يمكن تغييره أثناء تشغيل البرنامج ....

(صندوق الكتابة – العنوان – صندوق القائمة)

٣-الخاصية التى يظهر أثر ضبطها في نمط التشغيل لنافذة النموذج Form هى ....

(RightToLeft – WindowState – FormBorderStyle)

٤-الخصائص التالية جميعها لأداة التحكم TextBox ما عدا الخاصية ....

(MaxLength – MultiLine – AutoSize)

٥-..................يصمم عليها واجهة البرنامج التى يتعامل معها المستخدم .

(Button – Form – TextBox)

السؤال الثالث : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة ، علامة (×) امام العبارة الغير صحيحة :

١-معالج الحدث عبارة عن اجراء يحتوى على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به . ( )

٢-الخوارزمية هى أحد الأساليب المستخدمة فى حل مشكلة من خلال مجموعة من الإجراءات المرتبة ترتيباً منطقياً . ( )

٣-المعادلة C = A + B تعنى جمع قيمة المتغير A و قيمة المتغير B ووضع الناتج فى المتغير C . ( )

٤-يمكن استخدام أى شكل هندسي لتمثيل خطوات الحل عند رسم خرائط التدفق . ( )

٥-تساعد خرائط التدفق على سهولة فهم المشكلة وتحليلها وتحويلها إلى برنامج . ( )

السؤال الرابع : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة :

١-تعد لغة VisualBasic.net موجهة بالحدث لأن الأوامر تنفذ عند ....

٢- .... يعرض به قائمة بمجلدات وملفات المشروع Project أو المشروعات Projects الموجودة ضمن الحل Solution .

٣-يوفر إطار العمل NetFrameWork. .... التى منها يتم إنشاء الكائنات .

٤-الخاصية Name للنموذج توضح اسمه فى نافذة ....

٥-تستخدم لغة VB.net فى إنتاج تطبيقات مكتبية وتطبيقات ....